

Emanuela Carla dos Santos  
(ORGANIZADORA)

Avanços do conhecimento científico  
na **ODONTOLOGIA**



Emanuela Carla dos Santos  
(ORGANIZADORA)

Avanços do conhecimento científico  
na **ODONTOLOGIA**

---



**Atena**  
Editora  
Ano 2023

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
 Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
 Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes  
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza  
 Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
 Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
 Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
 Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
 Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia  
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
 Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba–UFDPAr  
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
 Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal  
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
 Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio  
 Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados



Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Avanços do conhecimento científico na Odontologia

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Emanuela Carla dos Santos

| Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) |   |
|---|---|
| A946  | <p>Avanços do conhecimento científico na Odontologia / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF<br/> Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader<br/> Modo de acesso: World Wide Web<br/> Inclui bibliografia<br/> ISBN 978-65-258-1298-4<br/> DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.984232405">https://doi.org/10.22533/at.ed.984232405</a></p> <p>1. Odontologia. 2. Saúde bucal. I. Santos, Emanuela Carla dos (Organizadora). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 617.6</p> |
| Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166  |   |

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

A Odontologia é uma área de atuação em Saúde praticada há milênios. Outrora um ofício executado pelos “cirurgiões-barbeiros” de forma rústica, hoje lança mão de tecnologia de última geração como aliada.

Toda evolução vista pelos profissionais e sentida pelos pacientes, que usufruem de serviços mais rápidos, mais eficazes e confortáveis, deve-se aos avanços do conhecimento científico promovidos por estudos e pesquisas da comunidade acadêmica. Estudos e pesquisas que resultam em artigos científicos e que chegam até você de forma cada vez mais democrática.

Este é o objetivo da Atena Editora através da publicação de mais um e-book. Espero que tenha um ótimo momento de aperfeiçoamento dos seus conhecimentos durante a leitura deste conteúdo.

Emanuela C. dos Santos




**CAPÍTULO 1 ..... 1****BICHECTOMIA: REVISÃO DE LITERATURA DOS RESULTADOS A LONGO PRAZO**

Gabriele Caroline Silva Quaresma


Yasmin Fernandes Silva Braz

Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842324051>**CAPÍTULO 2 ..... 9****IDENTIFICAÇÃO HUMANA FACIAL - ATIVIDADE ODONTOLÓGICA: ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS**

Eberte Ferreira Alencar

Antonio Alberto de Medeiros Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842324052>**CAPÍTULO 3 ..... 21****ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM ESTÉTICA E REFLEXO DOS RESULTADOS NA AUTOESTIMA E MELHORIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CLIENTES**

Jéssica Bezerra Gondim Novais De Araújo

Jefferson David Melo de Matos

Rodrigo Henrique de Paula

Guilherme Maffioletti Rabelo


Carlos Alberto de Oliveira Aglio

John Eversong Lucena de Vasconcelos

Marco Antonio Bottino

Victor Archeti Vardiero

Dimas Novais De Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842324053>**CAPÍTULO 4 ..... 33****PERFIL DOS EGRESSOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

Amanda Karolina Monteiro de Souza

Letícia Santos Barbosa

Stefany de Matos Lemos Pêgo

Larissa Doalla de Almeida e Silva


Karine Taís Aguiar Tavano

José Cristiano Ramos Glória

Patrícia Furtado Gonçalves

Olga Dumont Flecha

Dhelfeson Willya Douglas de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842324054>**CAPÍTULO 5 ..... 49****ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DIFERENTES CINEMÁTICAS DURANTE A**


**INSTRUMENTAÇÃO ENDODÔNTICA NA EXTRUSÃO DE DEBRIS APICAIS**

Carlos Eduardo Fontana

Sérgio Luiz Pinheiro

Letícia Fernandes Sobreira Parreira

Beatriz Anjos dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842324055>**CAPÍTULO 6 .....63****REPERCUSSÕES ORAIS DO USO CRÔNICO DE MEDICAMENTOS SISTÊMICOS**

Ranna Karine de Oliveira Costa Barros

Letícia Braga Peixoto

Emilly Shayanny da Silva Pereira Lessa


Thamyres Cavalcante Costa

Maísa Carla Lins Moura

Fernanda Braga Peixoto

Luiz Alexandre Moura Penteado

Marcílio Otávio Brandão Peixoto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842324056>**SOBRE A ORGANIZADORA .....97****ÍNDICE REMISSIVO .....98**

## BICHECTOMIA: REVISÃO DE LITERATURA DOS RESULTADOS A LONGO PRAZO

*Data de aceite: 02/05/2023*

### **Gabriele Caroline Silva Quaresma**

Discente da graduação em Odontologia,  
Centro Universitário Newton Paiva, Belo  
Horizonte, Brasil

### **Yasmin Fernandes Silva Braz**

Discente da graduação em Odontologia,  
Centro Universitário Newton Paiva, Belo  
Horizonte, Brasil

### **Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha**

Docente da graduação em Odontologia,  
Centro Universitário Newton Paiva, Belo  
Horizonte, Brasil

**RESUMO:** Atualmente, diversos padrões de beleza têm sido impostos pela sociedade através dos meios de comunicação, como a televisão e as redes sociais. Dentre esses padrões tem-se a magreza excessiva, rostos simétricos com contornos bem definidos e o físico “perfeito”. Existem várias técnicas cirúrgicas que buscam obter esse resultado, como a bichectomia, que consiste na remoção bilateral da extensão bucal do tecido adiposo, localizado entre os músculos bucinador e masseter, melhorando consideravelmente a harmonia facial. No entanto, como todo procedimento

cirúrgico, existem as indicações, contraindicações e possíveis repercussões futuras. Pautado nisso, o objetivo do presente estudo é realizar, por meio de uma revisão da literatura, um compilado dos possíveis resultados a longo prazo da bichectomia. A fim de constituir o referencial teórico, realizou-se uma pesquisa nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico e RevOdonto. Selecionaram-se artigos científicos em português, inglês e espanhol, com o filtro temporal ajustado entre os anos de 1997 e 2020. A bichectomia corresponde a uma ressecção cirúrgica de uma peça gordurosa, bilateralmente distribuída nas bochechas, denominada Bola de Bichat. Como benefícios desse procedimento cirúrgico citam-se bochechas mais finas, melhoria do contorno facial, face mais harmoniosa, aumento da autoestima e maior autoconfiança. No entanto, pôde-se observar que, atualmente, há uma escassez de estudos científicos bem conduzidos que demonstrem os reais efeitos em longo prazo da bichectomia. Portanto, torna-se de suma importância que novos estudos e pesquisas sejam desenvolvidos pautados nessa temática, a fim de elucidar as repercussões da bichectomia em longo prazo, favorecendo a realização de

procedimentos mais seguros e a obtenção de conhecimento por parte do cirurgião-dentista frente à esse procedimento, a fim de realizar intervenções mais efetivas, que considerem as indicações e contraindicações e respeite a individualidade do paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bichectomia; Bola de bichat; Estética facial; Cirurgia bucal.

## BICHECTOMY: LITERATURE REVIEW OF LONG-TERM RESULTS

**ABSTRACT:** Currently, different standards of beauty have been imposed by society through the media, such as television and social networks. Among these patterns are excessive thinness, symmetrical faces with well-defined contours and the “perfect” physique. There are several surgical techniques that seek to obtain this result, such as bichectomy, which consists of bilateral removal of the buccal extension of the adipose tissue, located between the buccinator and masseter muscles, considerably improving facial harmony. However, like any surgical procedure, there are indications, contraindications and possible future repercussions. Based on this, the objective of the present study is to carry out, through a literature review, a compilation of the possible long-term results of bichectomy. In order to constitute the theoretical framework, a search was carried out in the Scielo, Google Scholar and RevOdonto databases. Scientific articles in Portuguese, English and Spanish were selected, with the temporal filter adjusted between the years 1997 and 2020. Bichectomy corresponds to a surgical resection of a fatty piece, bilaterally distributed in the cheeks, called Bichat Ball. The benefits of this surgical procedure include thinner cheeks, improved facial contours, a more harmonious face, increased self-esteem and greater self-confidence. However, it could be observed that, currently, there is a lack of well-conducted scientific studies that demonstrate the real long-term effects of bichectomy. Therefore, it is extremely important that new studies and research be developed based on this theme, in order to elucidate the long-term repercussions of bichectomy, favoring safer procedures and obtaining knowledge on the part of the dental surgeon facing to this procedure, in order to carry out more effective interventions, which consider the indications and contraindications and respect the patient’s individuality.

**KEYWORDS:** Bichectomy; Bichat ball; Facial aesthetics; Oral surgery.

## INTRODUÇÃO

Um filósofo e sociólogo<sup>1</sup> aborda a sociedade como líquida, pautada em valores estéticos perfeitos que reprimem os que não se encaixam no padrão imposto. Essa estética é agravada pela mídia televisiva, redes sociais e artistas que conduzem a mentalidade coletiva a um padrão de beleza. Magreza excessiva, rostos simétricos com contornos bem definidos e o físico “perfeito” correspondem à realidade e objetivo de artistas e modelos profissionais, por exemplo<sup>2</sup>. Nesse contexto, existem várias técnicas cirúrgicas que buscam obter esse resultado, como a bichectomia, que consiste na remoção bilateral da extensão bucal do tecido adiposo, localizado entre os músculos bucinador e masseter, melhorando consideravelmente a harmonia facial, tornando o terço médio da face mais esguio e simétrico<sup>3</sup>.

Uma das funções do corpo adiposo de bichat é evitar a pressão negativa no momento

da sucção durante a amamentação, onde pode observar um aumento nas estruturas da gordura, principalmente em recém-nascidos. A função da bola de bichat está inicialmente relacionada à sucção e depois a mastigação, onde facilita o deslizamento dos músculos da mastigação e favorece a atividade muscular. Esta estrutura anatômica preenche o espaço mastigatório, separando os músculos mastigatórios uns dos outros e do ramo mandibular e zigomático<sup>1,2</sup>. Nesse viés, existem dois caminhos que levam a realização dessa cirurgia: o funcional e a estética.

Atualmente, há uma escassez de estudos científicos bem conduzidos com metodologia adequada demonstrando os reais efeitos em longo prazo da bichectomia. São apenas relatos de casos e, em muitos deles, a cirurgia de remoção parcial do corpo adiposo de bichat está associada a outros procedimentos cirúrgicos<sup>4</sup>. Portanto, como existem poucos estudos científicos, é importante que os cirurgiões-dentistas tenham conhecimento quanto às indicações, contraindicações e complicações sobre o procedimento<sup>5</sup> para que avaliem se os benefícios sobrepõem os riscos da cirurgia de bichectomia.

Pautado nisso, o objetivo do presente estudo é realizar, por meio de uma revisão da literatura, um compilado dos resultados a longo prazo da bichectomia, relatando a viabilidade dessa intervenção e proporcionando ao cirurgião-dentista um conhecimento acerca do procedimento, suas vantagens e desvantagens ao longo dos anos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Por meio desse trabalho, será realizada uma revisão de literatura sobre as consequências a longo prazo da bichectomia. Tem-se como objetivo, analisar se é um procedimento que realmente será necessário ou indicado para cada caso. As bases de dados utilizadas foram da biblioteca virtual da saúde: Scielo, Google Acadêmico e RevOdonto. Selecionaram-se artigos científicos em português, inglês e espanhol, com o filtro temporal ajustado entre os anos de 1997 e 2020. Como palavras chave utilizaram-se: “bichectomia”; “bola de bichat”; “estética”; “envelhecimento facial”; “longo prazo”; “resultados”; “como reverter a bichectomia”; “consequências”; “intercorrências”.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **O que é o corpo adiposo de bichat**

O CAB (corpo adiposo de bichat) consiste numa massa esférica de gordura que se encontra encapsulada por uma camada fina de tecido conjuntivo, situando-se no exterior do músculo bucinador e na frente da margem anterior do músculo masseter. O CAB também se estende para cima e para posterior invadindo, portanto, a fossa infra temporal e relacionando-se com a maxila, com os músculos temporais e com os músculos pterigóides. A nível superficial situa-se na fáscia que cobre o músculo bucinador, conferindo o contorno



arredondado às bochechas, especialmente nos lactentes<sup>4,5</sup>.

Em termos anatômicos, a massa adiposa é composta por um corpo central e por quatro extensões, designadamente a oral, a superficial, a pterigoidal e a temporal profunda. Relativamente ao corpo principal, este se encontra em profundidade ao longo de toda a parte posterior da maxila e das fibras posteriores do bucinador, enquanto a porção pterigoidal se localiza, por sua vez, profundamente no lado medial ao ramo mandibular e nas superfícies laterais dos músculos pterigoides lateral e medial, consistindo na porção oral mais utilizada nos procedimentos de reconstrução oral. Não obstante, é também importante referir que a supracitada estrutura possui três fontes distintas de irrigação, mais concretamente a artéria temporal superficial, a artéria maxilar e a artéria facial<sup>6</sup>.

## **Técnica operatória**

Segundo a literatura, o método mais seguro é realizar uma incisão intra-oral<sup>7</sup>. Nesse método, a incisão é feita no fundo do sulco superior sobre a membrana da mucosa bucal, um centímetro abaixo do ducto da glândula parótida. No espaço gengivobucal é injetado (bilateralmente) anestesia com lidocaína e epinefrina, entre o primeiro e o segundo molar e faz-se uma incisão da mucosa e músculo, aplicando pressão externa sobre a pele na região do coxim adiposo bucal<sup>8</sup>.

Uma pinça é usada para apossar-se da gordura, enquanto o cirurgião continua a colocar pressão externa na bochecha, manipulando o coxim adiposo na ferida. Sem excesso de tração, parte da gordura que se projeta é agarrada e suavemente é retirada fixada em sua base e extirpada. Usa-se eletro cautério e a após a incisão é preenchida com gaze embebida em lidocaína e epinefrina enquanto o lado oposto é operado, o acesso é fechado com uma sutura absorvível e concluindo a cirurgia<sup>8</sup>.

## **Benefícios da bichectomia**

São, em suma, bochechas mais finas, melhora do contorno facial, face mais harmoniosa com osso zigomático mais proeminente, aumento da autoestima e maior autoconfiança<sup>9</sup>. A região localizada no terço médio da face equivale à parte que compõe um segmento bastante importante em relação à beleza e uma característica de uma face harmoniosa<sup>10</sup>. Os músculos da mímica facial são mais curvilíneos em pessoas mais jovens, pois em sua porção mais superficial há uma convexidade, o que o torna mais projetado, refletindo assim uma curva na bolsa de gordura subjacente à face mais interna do músculo. No indivíduo mais velho, o seu contorno torna-se mais retilíneo, a gordura superficial expande de volume e fica em evidência, pois a gordura subjacente está sendo expulsa por detrás do músculo<sup>11</sup>.

## **A bichectomia no auxílio do traumatismo mastigatório na mucosa jugal**

Segundo os estudos de Kang et al., (2012), onde elucidaram que o traumatismo mastigatório da mucosa jugal é outro fator que faz com que muitos busquem consultórios

odontológicos ou de cirurgias plásticas para resolver o problema da mastigação involuntária, pessoas que sofrem disto em o volume da bochecha avantajado, o que resulta em refeições dolorosas, pois em alguns casos a pessoa lesiona profundamente a parte interna da boca. Encontram-se maior predominância de mucosa mordiscada em pessoas estressadas ou psicologicamente debilitadas, apresentando maior prevalência na segunda e terceira década de vida e em pacientes jovens, no entanto não apresenta predileção por gênero<sup>13</sup>.

Este tipo de mastigação involuntária é denominado de *morsicatiobuccarum*, que é um termo científico empregado para mastigação crônica da mucosa jugal, segundo Amadori (et al., 2018). As lesões são encontradas em mucosa jugal anterior, também podem ser unilaterais combinadas com lesões dos lábios ou da língua. Segundo Min & Park (2012) e Neville et al., (2016) a ocorrência do traumatismo mastigatório na mucosa jugal é duas vezes mais predominante em mulheres e três vezes mais prevalentes após os 35 anos. A bichectomia se mostra muito eficiente para aqueles que sofrem de *morsicatiobuccarum*. Isso porque, o principal objetivo desta técnica é reduzir seu volume (além de esteticamente afinar o contorno dessa região, contribuindo para uma maior simetria da face) e para isso, é necessária esta cirurgia, uma vez que é a única forma de retirar esta gordura, visto que, mesmo em regimes extremos, ela não é consumida<sup>17</sup>. Pessoas que sofrem de *morsicatiobuccarum* precisam por toda uma avaliação crítica (psicológica e ambulatorial) para fazer de forma consciente a bichectomia<sup>13</sup>.

## Complicações e riscos da cirurgia

No procedimento cirúrgico existem algumas condições de riscos ou desconfortos decorrentes do procedimento, alguns deles: lesão do ducto da glândula parótida, parestesia temporária ou permanente, perda de sensibilidade, sensação de dormência, lesões aos tecidos adjacentes, condições de desconforto podem surgir como edema pós-operatório, podendo ocorrer um inchaço local, hemorragia transoperatória, diminuição de amplitude de abertura bucal, infecções ou necessidade de reintervenção cirúrgica do paciente. Dentre as complicações imediatas poderão ocorrer hematomas causados por algum vaso não coagulado, no segundo ou terceiro dia pode ocorrer um abscesso, devido à contaminação da cavidade oral que pode ser prevenida com profilaxia antibiótica<sup>5</sup>. Os casos em que a técnica é considerada complexa, em sua maioria, são: quando ocorre uma necrose do tecido adiposo, que se origina pela tensão excessiva dela; outras complicações do corpo adiposo bucal são casos como hematoma e injúrias ao nervo facial, que podem facilmente ser evitadas com incisões mais cuidadosas acerca do músculo bucinador<sup>8</sup>.

## Índice de recidiva

Do ponto de vista histológico, o corpo adiposo de bichat se diferencia do tecido adiposo subcutâneo, sendo similar à gordura do olho. Ou seja, independente do peso e da distribuição de gordura no corpo do indivíduo, o seu tamanho se mantém constante<sup>18</sup>. Além disso, é importante salientar que a corpo adiposo de bichat possui seu próprio mecanismo

de lipólise, de forma que nem a idade e nem o sexo do paciente possuem interferência nesse tecido<sup>19</sup>. Dessa forma, uma vez removida, não possui recidiva.

### **Envelhecimento precoce facial**

Nenhum estudo avaliou o envelhecimento facial e os efeitos em longo prazo, portanto, o efeito inofensivo do procedimento a essas características não é claro na literatura. Embora não seja um procedimento novo, há uma falta de informações sobre os resultados em longo prazo. Assim, estudos clínicos controlados devem ser realizados para obter evidência clínica adequada desses aspectos<sup>17</sup>.

### **Contraindicações da cirurgia**

As contraindicações do procedimento são relacionadas aos pacientes submetidos à radioterapia ou à quimioterapia, pacientes com trismo, deficiência de higiene oral, grávidas, menores de idade, com problemas hepáticos, problemas renais, infecções locais, infecções sistêmicas, cardiopatias severas, deficiência de fatores de coagulação como de qualquer cirurgia eletiva<sup>20</sup>.

## **CONCLUSÕES**

Com base nos resultados apontados, conclui-se que a bichectomia é uma cirurgia que consiste remoção definitiva do corpo adiposo de bichat, que veio a ser amplamente utilizada pela sociedade nos últimos anos. A literatura não é clara e enfática quanto aos seus resultados a longo prazo, mas revela indicações terapêuticas, como no caso do traumatismo mastigatório na mucosa jugal, além de contraindicações para realização do procedimento, como no caso de pacientes com trismo, problemas hepáticos e/ou renais, infecções sistêmicas, cardiopatias severas, etc. Portanto, é de suma importância que novos estudos e pesquisas sejam desenvolvidos pautados nessa temática, a fim de elucidar as repercussões da bichectomia em longo prazo.

## **CONFLITOS DE INTERESSE**

Nenhum conflito de interesse.

## **REFERÊNCIAS**

1. Bauman Z. Modernidade líquida. 2 ed. Editora Zahar. 2001.
2. Bispo LB. A bichectomia na harmonização e função orofacial. Rev. Odontol. Univ. 2019; 31(3): 82-90.
3. Ritter CS. Bichectomia: série de casos para avaliação da eficácia da técnica operatória e acompanhamento das mudanças faciais [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018.

4. Kindlein KA. Bichectomia- Avaliação da funcionalidade da técnica operatória: Revisão de Literatura e Relato de Caso [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2017.
5. Lima AM, Souza RD. Bichectomia: relato de série de casos [dissertação]. Tiradentes: Universidade Tiradentes; 2016.
6. Bernardino JR, Sousa GC, Lizardo FB, Bontempo DB, Guimarães PP, Macedo JH. Biosci. J. 2008; 24(4): 108-113.
7. Nicolich F, Montenegro C. Extracción de La bola de Bichat: Uma operação simples com surpreendentes resultados. Folia Dermatol. Peru. 1997; 8(1): 01-05.
8. Matarasso A. Managing the buccal fat pad. Esthet. Surg. J. 2006; 26(3): 330-336.
9. Stevao ELL. Bicectomia ou Bicactectomia - Um pequeno e simples procedimento cirúrgico intraoral com ótimos resultados faciais. Adv Dent & Oral Heath. 2015; 1(1): 01-04.
10. Magri IO, Maio M. Remodelamento do terço médio da face com preenchedores. Rev Bras Cir Plás. 2016; 31(4): 573-577.
11. Coimbra DA, Uribe, NC, Oliveira BS. "Quadralização facial" no processo do envelhecimento. Surg Cosmet Dermatol. 2014; 6(1): 65-71.
12. Kang HS. Three Cases of Morsicatio Labiorum. Ann Dermatol. 2012; 24(4): 455-458.
13. Vanderwal JE. Morsicatio Mucosae Oris Encyclopedia of Pathology. Springer, Cham, 2 p. 2018.
14. Amadori F. et al. Oralmucosal lesions in teenagers: a cross-sectional study. Ital. J. Pediatr. 2017; 43(1): 50-56.
15. Min K, Park S. Morsicatio linguarum/labiorum: Three case report and a review of the literature. Korean J. Path. 2009; 43(2): 174-176.
16. Neville B. et al. Patologia Oral e Maxilofacial: 4 ed. Editora Elsevier Brasil, 2016.
17. Junior RB. et al. Corpo Adiposo da Bochecha: Um caso de variação anatômica, Biosci. J. 2008; 24(4): 108-113.
18. Batra H, Jindal G, Kaur S. Avaliação de diferentes modalidades de tratamento para encerramento de comunicações oro-antrais e formulação de uma abordagem racional. J. Maxillofac. Oral Surg. 2010; 9(1): 13-18.
19. Poeschl PW. et al. Closure of oroantral communications with Bichat's buccal fat pad. J. Oral Maxillofac. Surg. 2009; 67(7): 1460-1666.
20. Tupinambá EOC. Bichectomia: indicações e contraindicações: Revisão de Literatura [dissertação]. Sete Lagoas; 2020.

21. Almeida AV, Alvary PHG. A bichectomia como procedimento cirúrgico estético-funcional: um estudo crítico. J Business Techn. 2018; 7(1): 03-14.
22. Bispo LB. A bichectomia na harmonização e função orofacial. Rev. Odontol. Univ. 2019; 31(3): 82-90.
23. Dias ACS. Bichectomia: Uma indicação cirúrgica estética e funcional na Odontologia- Revisão de Literatura. Rev Psic Saúde em Deb. 2018; 4(1): 54-58.
24. Domingues S. Bola de Bichat em Foco [dissertação]. Porto: Faculdade de Ciências da Saúde Universidade Fernando Pessoa; 2018.
25. Paul W, Arnulf B. et al. Encerramento das comunicações oroantrais com a almofada de gordura bucal de Bichat. J. Maxillofac. Oral Surg. 2009; 67(7): 1460-1466.



# IDENTIFICAÇÃO HUMANA FACIAL - ATIVIDADE ODONTOLÓGICA: ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

---

*Data de submissão: 18/02/2023*

*Data de aceite: 02/05/2023*

### **Eberte Ferreira Alencar**

Cirurgião-Dentista  
Faculdade Global, Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Odontologia Legal, em nível de Especialização  
Instituto de Medicina e Odontologia Legal de Roraima (IMOL-RR)  
Boa Vista, Roraima, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/0308666083205863>

### **Antonio Alberto de Medeiros Ferreira**

Pós-Doutor  
Instituto de Medicina e Odontologia Legal de Roraima (IMOL-RR)  
Boa Vista, Roraima, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/5938594619960804>

**RESUMO:** A Odontologia é uma profissão mais que centenária, porque os primeiros cursos no Brasil foram criados nas Faculdades de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro, em 25 de outubro de 1884, é regulamentada por Lei Federal, possui Conselhos Federal e Regionais em todas as Unidades Federativas, cuja missão institucional legal é de zelar pela ética, o bom conceito da profissão e a defesa do livre exercício da profissão em todo o país. A identificação humana é importante e

pode ser realizada por inúmeros métodos, envolvendo conhecimentos e profissionais de diversas áreas do saber. O estudo teve como proposição descrever os aspectos éticos e legais da atividade privativa da Odontologia em identificação humana facial na perícia oficial de natureza criminal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ética. Identificação Humana. Legislação. Odontologia. Facial.

### **HUMAN FACIAL IDENTIFICATION - DENTAL ACTIVITY: ETHICAL AND LEGAL ASPECTS**

**ABSTRACT:** Dentistry is a profession that is more than a century old, because the first courses in Brazil were created at the faculties of medicine of Bahia and Rio de Janeiro, on October 25, 1884, it is regulated by federal law, has federal and regional councils in all federative units, whose legal institutional mission is to care for ethics, the good concept of the profession and the defense of the free exercise of the profession throughout the country. Human identification is important and can be performed by numerous methods, involving knowledge and professionals from different areas of knowledge. The study aimed to describe the ethical and legal aspects of the private

activity of Dentistry in facial human identification in the official expertise of a criminal nature.

**KEYWORDS:** Dentistry. Ethic. Human Identification. Legislation. Facial.

## 1 | INTRODUÇÃO

### 1.1 História da Odontologia Brasileira

A Odontologia é uma profissão mais que centenária no Brasil e, em sua história, possui efemérides magnas (CFO, 2005):

Art. 201. São efemérides magnas da Odontologia Brasileira:

a) Semana da Odontologia, comemorada, anualmente, no período de 14 a 21 de abril, considerando que a primeira data é a da promulgação da Lei 4.324/64, criadora dos Conselhos de Odontologia, e a segunda é aquela em que é reverenciada a figura de Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes, Patrono Cívico da Nação Brasileira; e,

b) Dia do Cirurgião-dentista Brasileiro, comemorado, anualmente, em 25 de outubro, dia no qual, no ano de 1884, foram criados os primeiros cursos de Odontologia do Brasil nas Faculdades de Medicina do Rio de Janeiro e da Bahia.

### 1.2 Identificação Humana

Em *prima facie*, a **Identificação Humana**, para fins criminais, é de notório saber que está relacionada diretamente às atribuições dos Peritos Oficiais de Natureza Criminal: Peritos Criminais (DNA); Peritos Médico-Legistas (antropologia; radiografia convencional, digitalizada, subtração, tomografia convencional e computadorizada, ressonância magnética, ultrassonografia, e outros; e DNA); e Peritos Odontologistas (antropologia; radiografia convencional, digitalizada, subtração, tomografia convencional e computadorizada, ressonância magnética, ultrassonografia, e outros, todas das estruturas da *cabeça e pescoço*, também denominadas de *orofacial* ou *buco-maxilo-facial*; e DNA). O curso de exame de corpo de delito para ácido desoxirribonucleico (DNA), é realizado pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). Há também os Papiloscopistas, que contribuem com a identificação humana, realizando exames nas papilas dérmicas digitais, palmares e plantares (BRASIL, 2009; SENASP).

## 2 | PROPOSIÇÃO

Considerando a grande relevância da Odontologia na perícia oficial de natureza criminal, o estudo teve como objetivo descrever os aspectos éticos e legais da atividade odontológica em identificação humana facial.

## 3 | REVISÃO DA LITERATURA

### 3.1 Legislações Odontológica

A Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966, regula o exercício da Odontologia e prevê (BRASIL, 1966):

Art. 1º. O exercício da Odontologia no território nacional é regido pelo disposto na presente Lei.

Do Cirurgião-Dentista

Art. 2º. O exercício da Odontologia no território nacional só é permitido ao cirurgião-dentista habilitado por escola ou faculdade oficial ou reconhecida, após o registro do diploma na Diretoria do Ensino Superior, no Serviço Nacional de Fiscalização da Odontologia, na repartição sanitária estadual competente e inscrição no Conselho Regional de Odontologia sob cuja jurisdição se achar o local de sua atividade.

Parágrafo único. VETADO.

Art. 3º Poderão exercer a Odontologia no território nacional os habilitados por escolas estrangeiras, após a revalidação do diploma e satisfeitas as demais exigências do artigo anterior.

Art. 4º É assegurado o direito ao exercício da Odontologia, com as restrições legais, ao diplomado nas condições mencionadas no Decreto-Lei nº 7.718, de 9 de julho de 1945, que regularmente se tenha habilitado para o exercício profissional, somente nos limites territoriais do Estado onde funcionou a escola ou faculdade que o diplomou.

Art. 5º É nula qualquer autorização administrativa a quem não for legalmente habilitado para o exercício da Odontologia.

Art. 6º Compete ao cirurgião-dentista:

I - praticar todos os atos pertinentes a Odontologia, decorrentes de conhecimentos adquiridos em curso regular ou em cursos de pós-graduação;

II - prescrever e aplicar especialidades farmacêuticas de uso interno e externo, indicadas em Odontologia;

III - atestar, no setor de sua atividade profissional, estados mórbidos e outros;

III - atestar, no setor de sua atividade profissional, estados mórbidos e outros, inclusive, para justificação de faltas ao emprego.

IV - proceder à perícia odontolegal em fôro civil, criminal, trabalhista e em sede administrativa;

V - aplicar anestesia local e troncular;

VI - empregar a analgesia e a hipnose, desde que comprovadamente habilitado, quando constituírem meios eficazes para o tratamento;

VII - manter, anexo ao consultório, laboratório de prótese, aparelhagem e instalação adequadas para pesquisas e análises clínicas, relacionadas com os casos específicos de sua especialidade, bem como aparelhos de Raios X, para diagnóstico, e aparelhagem de fisioterapia;

VIII - prescrever e aplicar medicação de urgência no caso de acidentes graves que comprometam a vida e a saúde do paciente;

IX - utilizar, no exercício da função de perito-odontólogo, em casos de necropsia, as vias de acesso do pescoço e da cabeça.

**Os Conselhos Federal e Regionais de Odontologia foram instituídos pela Lei nº 4.324, de 14 de abril de 1964 (BRASIL, 1964):**

Art. 1º Haverá na Capital da República um Conselho Federal de Odontologia e em cada capital de Estado, de Território e no Distrito Federal, um Conselho Regional de Odontologia, denominado segundo a sua jurisdição, a qual alcançará, respectivamente, a do Estado, a do Território e a do Distrito Federal.

Art. 2º O Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Odontologia ora instituídos constituem em seu conjunto uma autarquia, sendo cada um deles dotado de personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira, e têm por finalidade a supervisão da ética profissional em toda a República, cabendo-lhes zelar e trabalhar pelo perfeito desempenho ético da odontologia e pelo prestígio e bom conceito da profissão e dos que a exercem legalmente.

**E a Lei nº 4.324, de 14 de abril de 1964, foi regulamentada pelo Decreto nº 68.704, de 3 de junho de 1971, que em síntese, Os Conselhos de Odontologia tem a missão institucional legal de zelar pela ética, o bom conceito da profissão e a defesa do livre exercício da profissão em todo o país (BRASIL, 1971):**

Art. 1º O Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Odontologia, instituídos pela Lei nº 4.324, de 14 de abril de 1964, têm por finalidade a supervisão da ética profissional em todo o território nacional, cabendo-lhes zelar e trabalhar pelo bom conceito da profissão e dos que a exercem legalmente.

Parágrafo único. Cabem aos Conselhos Federal e Regionais, ainda, como órgãos de seleção, a disciplina e a fiscalização da Odontologia em todo o País, a defesa do livre exercício da profissão, bem como o julgamento das infrações à Lei e à Ética.

**O Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, o Código Penal Brasileiro, descreve as tipificações penais e respectivas medidas coercitivas, visando inibir o exercício ilegal da Odontologia no país (BRASIL, 1940):**

Art. 282 - Exercer, ainda que a título gratuito, a profissão de médico, dentista ou farmacêutico, sem autorização legal ou excedendo-lhe os limites:

Pena - detenção, de seis meses a dois anos.

Parágrafo único - Se o crime é praticado com o fim de lucro, aplica-se também multa.

Charlatanismo

Art. 283 - Inculcar ou anunciar cura por meio secreto ou infalível:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Curandeirismo

Art. 284 - Exercer o curandeirismo:

I - prescrevendo, ministrando ou aplicando, habitualmente, qualquer substância;

II - usando gestos, palavras ou qualquer outro meio;

III - fazendo diagnósticos;

Pena - detenção, de seis meses a dois anos.

Parágrafo único - Se o crime é praticado mediante remuneração, o agente fica também sujeito à multa.

Forma qualificada

Art. 285 - Aplica-se o disposto no art. 258 aos crimes previstos neste Capítulo, salvo quanto ao definido no art. 267.

**A Lei nº 12.842, de 10 de julho de 2013, dispõe sobre o exercício da Medicina, estabelece as atividades privativas do médico e, em perfeita harmonia, expressamente registra que tais atividades não se aplicam ao exercício da Odontologia (BRASIL, 2013):**

Art. 1º O exercício da Medicina é regido pelas disposições desta Lei.

Art. 2º O objeto da atuação do médico é a saúde do ser humano e das coletividades humanas, em benefício da qual deverá agir com o máximo de zelo, com o melhor de sua capacidade profissional e sem discriminação de qualquer natureza.

Parágrafo único. O médico desenvolverá suas ações profissionais no campo da atenção à saúde para:

I - a promoção, a proteção e a recuperação da saúde;

II - a prevenção, o diagnóstico e o tratamento das doenças;

III - a reabilitação dos enfermos e portadores de deficiências.

Art. 3º O médico integrante da equipe de saúde que assiste o indivíduo ou a coletividade atuará em mútua colaboração com os demais profissionais de saúde que a compõem.

Art. 4º São atividades privativas do médico:

I - (VETADO);

II - indicação e execução da intervenção cirúrgica e prescrição dos cuidados médicos pré e pós-operatórios;

III - indicação da execução e execução de procedimentos invasivos, sejam diagnósticos, terapêuticos ou estéticos, incluindo os acessos vasculares profundos, as biópsias e as endoscopias;

IV - intubação traqueal;

V - coordenação da estratégia ventilatória inicial para a ventilação mecânica invasiva, bem como das mudanças necessárias diante das intercorrências clínicas, e do programa de interrupção da ventilação mecânica invasiva, incluindo a desintubação traqueal;

VI - execução de sedação profunda, bloqueios anestésicos e anestesia geral;



VII - emissão de laudo dos exames endoscópicos e de imagem, dos procedimentos diagnósticos invasivos e dos exames anatomopatológicos;

VIII - (VETADO);

IX - (VETADO);

X - determinação do prognóstico relativo ao diagnóstico nosológico;

XI - indicação de internação e alta médica nos serviços de atenção à saúde;

XII - realização de perícia médica e exames médico-legais, excetuados os exames laboratoriais de análises clínicas, toxicológicas, genéticas e de biologia molecular;

XIII - atestação médica de condições de saúde, doenças e possíveis sequelas;

XIV - atestação do óbito, exceto em casos de morte natural em localidade em que não haja médico.

§ 1º Diagnóstico nosológico é a determinação da doença que acomete o ser humano, aqui definida como interrupção, cessação ou distúrbio da função do corpo, sistema ou órgão, caracterizada por, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes critérios:

I - agente etiológico reconhecido;

II - grupo identificável de sinais ou sintomas;

III - alterações anatômicas ou psicopatológicas.

§ 2º (VETADO).

§ 3º As doenças, para os efeitos desta Lei, encontram-se referenciadas na versão atualizada da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.

§ 4º Procedimentos invasivos, para os efeitos desta Lei, são os caracterizados por quaisquer das seguintes situações:

I - (VETADO);

II - (VETADO);

III - invasão dos orifícios naturais do corpo, atingindo órgãos internos.

§ 5º Excetuam-se do rol de atividades privativas do médico:

I - (VETADO);

II - (VETADO);

III - aspiração nasofaringeana ou orotraqueal;

IV - (VETADO);

V - realização de curativo com desbridamento até o limite do tecido subcutâneo, sem a necessidade de tratamento cirúrgico;

VI - atendimento à pessoa sob risco de morte iminente;

VII - realização de exames citopatológicos e seus respectivos laudos;

VIII - coleta de material biológico para realização de análises clínico-laboratoriais;

IX - procedimentos realizados através de orifícios naturais em estruturas anatômicas visando à recuperação físico-funcional e não comprometendo a estrutura celular e tecidual.

§ 6º O disposto neste artigo não se aplica ao exercício da Odontologia, no âmbito de sua área de atuação.

### 3.2 Normas éticas Odontológicas

O Conselho Federal de Odontologia, utiliza suas prerrogativas legais e edita normas para o melhor funcionamento da Odontologia no país. A Resolução CFO-63, de 8 de abril de 2005, define as atividades privativas do Cirurgião-Dentista, bem como a área de competência para atuar nas regiões anatômicas da cabeça e pescoço (CFO, 2005):

#### CAPÍTULO II - Atividades Privativas do Cirurgião-Dentista

Art. 4º. O exercício das atividades profissionais privativas do cirurgião-dentista só é permitido com a observância do disposto nas Leis 4.324, de 14/04/64 e 5.081, de 24/08/66, no Decreto n.º 68.704, de 03/06/71; e, demais normas expedidas pelo Conselho Federal de

Odontologia.

§ 1º. Compete ao cirurgião-dentista:

I - praticar todos os atos pertinentes à Odontologia decorrentes de conhecimentos adquiridos em curso regular ou em cursos de pós-graduação;

II - prescrever e aplicar especialidades farmacêuticas de uso interno e externo, indicadas em Odontologia;

III - atestar, no setor de sua atividade profissional, estados mórbidos e outros, inclusive para justificação de falta ao emprego;

IV - proceder à perícia odontológica em foro civil, criminal, trabalhista e em sede administrativa;

V - aplicar anestesia local e troncular;

VI - empregar a analgesia e a hipnose, desde que comprovadamente habilitado, quando constituírem meios eficazes para o tratamento;

VII - manter, anexo ao consultório, laboratório de prótese, aparelhagem e instalação adequadas para pesquisas e análises clínicas, relacionadas com os casos específicos de sua especialidade, bem como aparelhos de Raios X, para diagnóstico, e aparelhagem de fisioterapia;

VIII - prescrever e aplicar medicação de urgência no caso de acidentes graves que comprometam a vida e a saúde do paciente;

IX - utilizar, no exercício da função de perito-odontológico, em casos de necropsia, as vias de acesso do pescoço e da cabeça.

A Resolução CFO-198, de 29 de janeiro de 2019, reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, bem como a área de competência para atuar na região orofacial e estruturas anexas e afins (CFO, 2019):

Art. 1º. Reconhecer a Harmonização Orofacial como especialidade

odontológica.

Art. 2º. Definir a Harmonização Orofacial como sendo um conjunto de procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista em sua área de atuação, responsáveis pelo equilíbrio estético e funcional da face.

Art. 3º. As áreas de competência do cirurgião-dentista especialista em Harmonização Orofacial, incluem:

5. a) praticar todos os atos pertinentes à Odontologia, decorrentes de conhecimentos adquiridos em curso regular ou em cursos de pós-graduação de acordo com a Lei 5.081, art. 6, inciso I;

6. b) fazer uso da toxina botulínica, preenchedores faciais e agregados leucoplaquetários autólogos na região orofacial e em estruturas anexas e afins;

7. c) ter domínio em anatomia aplicada e histofisiologia das áreas de atuação do Cirurgião-Dentista, bem como da farmacologia e farmacocinética dos materiais relacionados aos procedimentos realizados na Harmonização Orofacial;

8. d) fazer a intradermoterapia e o uso de biomateriais indutores percutâneos de colágeno com o objetivo de harmonizar os terços superior, médio e inferior da face, na região orofacial e estruturas relacionadas anexas e afins;

9. e) realizar procedimentos biofotônicos e/ou laserterapia, na sua área de atuação e em estruturas anexas e afins; e,

1. f) realizar tratamento de lipoplastia facial, através de técnicas químicas, físicas ou mecânicas na região orofacial, técnica cirúrgica de remoção do corpo adiposo de Bichat (técnica de Bichectomia) e técnicas cirúrgicas para a correção dos lábios (liplifting) na sua área de atuação e em estruturas relacionadas anexas e afins.

## 4 | DISCUSSÃO

### 4.1 Identificação Humana Facial – Atividade Odontológica

São incontáveis as contribuições científicas da Odontologia para a Identificação Humana na Perícia Oficial de Natureza Criminal, a seguir será apresentada uma síntese das evidências. O extenso campo de atuação da Odontologia Legal fica evidenciado pelos inúmeros trabalhos nacionais e estrangeiros analisados, abrangendo as mais diferentes áreas de estudo da identificação humana, desde os mais usuais sobre registros odontológicos e radiográficos até aqueles sobre traumatologia odontolegal, exames com superposição de imagens e técnicas de identificação através do DNA (OLIVEIRA et al., 1998).

Os pontos fotoantropométricos faciais são cada vez utilizados na Odontologia Legal para identificação humana, no entanto, deve-se considerar a variabilidade de distância, incidência e equipamento de captação da imagem facial, sendo sugerido a morfometria geométrica para maior acurácia nas análises (BALDASSO, 2021).

A participação da Odontologia Legal nos processos de identificação humana *post-mortem* está presente desde os procedimentos iniciais (identificação geral): estimativas de sexo e idade, nas determinações de grupo étnico, cor da pele e outras características, como estatura, no diagnóstico de manchas ou líquidos provenientes da cavidade bucal, ou nela contidos, ou mesmo na definição da causa e do tempo de morte, até a irrefutável possibilidade de identificação individual. A análise de radiografias e tomografias *ante-mortem* e *post-mortem* tornou-se uma ferramenta fundamental nos processos de identificação humana em Odontologia Legal (CARVALHO et al., 2009).

O estudo demonstrou a aplicabilidade do método 3D com imagens *selfies* para a identificação humana realizada pela Odontologia Legal (Reesu, Brown, 2022). Considerando-se que os indivíduos apresentam características faciais distintas, a utilização de métodos científicos de identificação facial pela Odontologia Legal permite classificar, comparar e fornecer os dados necessários para a identificação dos indivíduos vitimados e de identidade desconhecida, solucionando casos para o meio jurídico (SOUZA, 2017).

Há notícias de interpretações equivocadas de identificações humanas por reconhecimentos faciais, ocasionando prisões injustificadas, portanto, se recomenda que sejam realizados por Peritos Odontolegistas, com as cautelas científicas preconizadas pelo grupo de trabalho científico de identificação facial (OLIVEIRA et al., 2022).

A Odontologia Legal, por possuir relevantes conhecimentos anatômicos das regiões orofaciais e estruturas anexas, utiliza da importante reconstrução facial como um método auxiliar de identificação humana, contribuindo de forma efetiva para com a justiça e a sociedade (GONZAGA et al., 2022; DIAS, 2017).

A comparação de evidências *post-mortem* com dados *ante-mortem* é a abordagem usual da Odontologia Legal para o gerenciamento de casos de identificação humana. Embora os prontuários e as radiografias sejam amplamente utilizados como evidência, o estudo concluiu que as *selfies* também pode ser utilizadas (NAIDU et al., 2022).

## 5 | CONCLUSÃO

A identificação humana é importante na perícia oficial de natureza criminal e pode ser realizada por inúmeros métodos, envolvendo conhecimentos e profissionais de diversas áreas do saber, a exemplo dos exames: papilas dérmicas digitais; antropologia; radiografia convencional, digitalizada, subtração, tomografia convencional e computadorizada, ressonância magnética, ultrassonografia; e DNA.

Em relação ao objetivo do estudo, foram descritos os aspectos éticos e legais, com suas respectivas normas vigentes, assim, permite-se concluir que a identificação humana facial, que compreende as regiões anatômicas da cabeça e pescoço, envolvendo as estruturas orofacial, também denominadas de buco-maxilo-facial e anexas, é área de atividade e competência legal privativa da Odontologia, exercida pelo Cirurgião-Dentista,

no cargo de Perito Odontologista.

Registra-se por derradeiro, que se a identificação humana facial for realizada por outro profissional, em tese, tipifica o crime previsto no Art. 282, do Código Penal Brasileiro, exercício ilegal da Odontologia. Portanto, essa pesquisa é de grande valia, no sentido de contribuir tanto para o conhecimento científico quanto ao exercício ético e legal da Odontologia.

## **AGRADECIMENTOS**

À Direção-Geral da Faculdade Global, aos competentes professores e toda equipe administrativa.

À Dra. Marcela Campelo Pereira, Diretora do Instituto de Medicina e Odontologia Legal de Roraima, pela oportunidade de realizar esse trabalho nessa singular Casa Pericial.

Aos amigos de trabalho do Instituto de Medicina e Odontologia Legal de Roraima, pela feliz e harmoniosa convivência profissional.

Aos Conselhos de Odontologia Federal e Regional de Roraima, pelas importantes orientações, para obter o registro de Título de Especialista em Odontologia Legal.

Ao amigo e orientador, Dr. Antonio Alberto de Medeiros Ferreira, que sempre esteve ao meu lado, pela amizade incondicional e apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a este trabalho.

## **CONFLITO DE INTERESSES E APOIO FINANCEIRO**

Os autores custearam integralmente o presente trabalho, não há conflito de interesses e nada mais declaram.

## **PARTICIPAÇÃO DOS AUTORES**

Eberte Ferreira Alencar, Cirurgião-Dentista, elaboração e revisão do texto para submissão.

Antonio Alberto de Medeiros Ferreira, Pós-Doutor, responsável pela concepção do estudo, orientação e aprovação final do texto para submissão.

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Esse artigo de Eberte Ferreira Alencar, Cirurgião-Dentista, é o seu Trabalho de Conclusão do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Odontologia Legal, em nível de Especialização, realizado na Faculdade Global, sob a orientação de Antonio Alberto de Medeiros Ferreira, Pós-Doutor.

## REFERÊNCIAS

BALDASSO, Rosane Pérez. Avaliação da variabilidade de marcação fotoantropométrica em imagens faciais [tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23153/tde-30082021-085140/pt-br.php>. Acesso em: 5 jan. 2023.

BRASIL. Decreto nº 68.704, de 3 de junho de 1971. Regulamenta a Lei nº 4.324, de 14 de abril de 1964. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D68704.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D68704.htm). Acesso em: 7 jan. 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, o Código Penal Brasileiro. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del2848compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm). Acesso em: 8 jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009. Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L12030.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12030.htm). Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.842, de 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da Medicina. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12842.htm). Acesso em: 6 jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 4.324, de 14 de abril de 1964. Institui o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Odontologia, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/1950-1969/L4324.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L4324.htm). Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966. Regula o Exercício da Odontologia. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5081.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5081.htm)

Carvalho SPM, Silva RHA, Lopes-Júnior C, Peres AS. Use of images for human identification in forensic dentistry. Radiol Bras. 2009 Mar/Abr; 42(2):125–130. Available from: <https://www.scielo.br/rb/a/sGNwXdQVdnNq89fMvP9jfdw/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 3 jan. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO-198, de 29 de janeiro de 2019. Reconhece a Harmonização Orofacial como Especialidade Odontológica. Disponível em: <http://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2019/198/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO-63, de 8 de abril de 2005. Consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia. Atividades Privativas do Cirurgião-Dentista e Efemérides Odontológicas. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/normas-cfo-cros/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

DIAS, Paulo Eduardo Miamoto. Reconstrução facial forense. In: Org. Marques J, Aras W. Odontologia Legal - Volume 1. Coleção Tratado de Perícias Forenses. São Paulo: LEUD; 2017. p. 183-210. Disponível em: <https://vlex.com.br/vid/reconstrucao-facial-forense-706189873>. Acesso em: 15 jan. 2023.

GONZAGA, Géssyca Luyse Procópio; FONSECA, Ana Beatriz Macêdo; SILVA, Rita de Cássia Pereira; BEZERRA, Mariana dos Santos; DA SILVA, Mayane Karyne Amâncio; SANTOS, Islyane de Albuquerque; SANTOS, Lara Beatriz de Moraes; TORRES, Livia Acioli Murta; ARAÚJO, Andreza de Albuquerque; VIEIRA, Thaís da Silva; BARBOSA, Kevan Guilherme Nóbrega. Facial reconstruction as a means of identification in legal dentistry: literature review. RSD. 2022 Feb 25; 11(3):e33111326696. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26696>. Acesso em: 17 jan. 2023.

NAIDU, Dharshini; FRANCO, Ademir; MÂNICA, Scheila. Exploring the use of selfies in human identification. *J Forensic Leg Med.* 2022; 85:102293. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34864506/> Acesso em: 20 jan. 2023.

OLIVEIRA, Maria Olívia Domingos Rezio; CURI, Janaina Paiva; BALDASSO, Rosane Pérez; BEAINI, Thiago Leite. Reconhecimento facial na prática forense: uma análise dos documentos disponibilizados pelo FISWG. *RBOL.* 2022; 9(1). Disponível em: <https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/419>. Acesso em: 8 jan. 2023.

OLIVEIRA, Rogério Nogueira de; DARUGE, Eduardo; GALVÃO, Luís Carlos Cavalcante; TUMANG, André José. Contribuição da odontologia legal para a identificação post-mortem. *Rev. Bras. Odontol.* 1998 mar-abr; 55(2):117-22. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-230225>. Acesso em: 8 jan. 2023.

REESU, Gowri Vijay; BROWN, Nathan L. Application of 3D imaging and selfies in forensic dental identification. *J Forensic Leg Med.* 2022; 89:102354. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35500435/>. Acesso em: 22 jan. 2023.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. Padronização de exames de DNA em perícias criminais. 7. Qualificação acadêmico-profissional. Disponível em: [https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/senasp-1/padroniza\\_\\_o\\_examenes.pdf](https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/senasp-1/padroniza__o_examenes.pdf). Acesso em: 14 jan. 2023.

SOUZA, Petra Alves Costa de; GIME, Maria de Lurdes Lando Coma; CARVALHO, Suzana Papile Maciel. Protocolo para o exame de identificação facial forense. 2017 set 29. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1885>. Acesso em: 2 fev. 2023.

# ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM ESTÉTICA E REFLEXO DOS RESULTADOS NA AUTOESTIMA E MELHORIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CLIENTES

*Data de aceite: 02/05/2023*

### **Jéssica Bezerra Gondim Novais De Araújo**

Department of Implantology, College of Dentistry CECAPE (CECAPE), Juazeiro do Norte – CE, Brazil.

### **Jefferson David Melo de Matos**

Department of Biomaterials, Dental Materials Odontológicos and Prosthodontics, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia, São José dos Campos - SP, Brasil.

Department of Restorative Dental Sciences, Center for Dental Biomaterials, University of Florida (UF Health), Gainesville, Florida.

### **Rodrigo Henrique de Paula**

Tecnoarte Próteses Odontol., Americana, São Paulo, Brazil

### **Guilherme Maffioletti Rabelo**

Tecnoarte Próteses Odontol., Americana, São Paulo, Brazil

### **Carlos Alberto de Oliveira Aglio**

Tecnoarte Próteses Odontol., Americana, São Paulo, Brazil

### **John Eversong Lucena de Vasconcelos**

Department of Implantology, College of Dentistry CECAPE (CECAPE), Juazeiro do Norte – CE, Brazil.

### **Marco Antonio Bottino**

Department of Implantology, College of Dentistry CECAPE (CECAPE), Juazeiro do Norte – CE, Brazil.

### **Victor Archeti Vardiero**

Department of Implantology, College of Dentistry CECAPE (CECAPE), Juazeiro do Norte – CE, Brazil.

### **Dimas Novais De Araújo**

Department of Implantology, College of Dentistry CECAPE (CECAPE), Juazeiro do Norte – CE, Brazil.

**RESUMO:** Desde os primórdios que os indivíduos buscam o que lhes é esteticamente encantável, seguindo os arquétipos e tendências que se transformam no decorrer das épocas e variam conforme a cultura. No tempo presente com o avanço tecnológico e comunicativo observa-se a propensão da supervalorização da apresentação física, fato que acarreta no aumento da procura por cosméticos e procedimentos estéticos para o favorecimento do bem-estar. Dentre os diversos procedimentos existentes merecem destaque os de caráter minimamente invasivos voltados principalmente para a face, em que se



cita a harmonização facial. Nesta perspectiva a enfermagem surge como a categoria presente em todos os âmbitos de atenção à saúde, com qualificação técnico-científica que garante o atendimento das necessidades humanas básicas por meio da sua habilidade do cuidado, contemplando grande abrangência em seu campo de prática, com visibilidade do empreendedorismo na área estética, em que é possível atuar tanto como integrante da equipe multiprofissional como profissional autônomo. Diante do exposto o objetivo do estudo consiste em elaborar uma revisão bibliográfica considerando a discussão sobre a atuação da enfermagem em procedimentos estéticos e a reflexão dos resultados no aumento da autoestima e consequente melhoria da qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estética; enfermagem; qualidade de vida.

## ACTION OF HEALTH PROFESSIONALS IN AESTHETICS AND REFLECTION OF THE RESULTS ON SELF-ESTEEM AND IMPROVEMENT IN CLIENTS' QUALITY OF LIFE

**ABSTRACT:** Since the beginning, individuals have sought what is aesthetically enchanting to them, following archetypes and trends that change over time and vary according to culture. Nowadays, with technological and communicative advances, there is a tendency to overestimate physical appearance, a fact that leads to an increased demand for cosmetics and aesthetic procedures to promote well-being. Among the various existing procedures, those of a minimally invasive character, aimed mainly at the face, are worth mentioning, in which facial harmonization is mentioned. In this perspective, nursing emerges as the category present in all areas of health care, with the technical-scientific qualification that guarantees the fulfillment of basic human needs through its ability to care, contemplating a wide range in its field of practice, with visibility of entrepreneurship in the aesthetics area, in which it is possible to act both as a member of the multidisciplinary team and as an autonomous professional. In view of the above, the objective of the study is to elaborate a bibliographical review considering the discussion about the role of nursing in aesthetic procedures and the reflection of the results in the increase of self-esteem and consequent improvement in the quality of life.

**KEYWORDS:** Aesthetics, nursing, life health.

## 1 | INTRODUÇÃO

A significação de saúde vem se expandindo e englobando várias perspectivas da vida humana, moldando-se de acordo com a conjuntura de cada sociedade, hodiernamente é especificada pela Organização Mundial da Saúde (1946, p. 1405) como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”.

A partir desta compreensão entende-se que o descontentamento com o físico e a necessidade de inclusão nos padrões mostra o primeiro sinal de ausência de saúde, assim o autocuidado com o corpo está associado ao favorecimento do bem está físico e psíquico, desta forma estando relacionado também com a qualidade de vida (CANDIDO, 2022).

Desde os primórdios que os indivíduos buscam o que lhes é esteticamente encantável, seguindo os arquétipos e tendências que se transformam no decorrer das

épocas e variam conforme a cultura. Na década presente com o adiantamento tecnológico e comunicativo nota-se a propensão da supervalorização da apresentação física, fato que resulta no aumento da procura por cosméticos e procedimentos estéticos para o favorecimento do bem-estar (SCHMIDT; SILVA, 2021).

Dentre os diversos procedimentos existentes no mercado da beleza merecem destaque os de caráter minimamente invasivos voltados principalmente para a face, intervenções em evolução com suas inovações e produtos que reparam as estruturas da pele com técnicas focadas na adequação com aspectos naturais, eficiente na melhoria do contorno facial, promovendo aumento do volume, rejuvenescimento e equilíbrio simétrico, desta forma viabilizando a melhoria da autoestima (MAIA; SALVI, 2018).

Nesta perspectiva a enfermagem surge como a categoria presente em todos os âmbitos de atenção à saúde, com qualificação técnico-científica que garante o atendimento das necessidades humanas básicas por meio da sua habilidade do cuidado, contemplando grande abrangência em seu campo de prática, com visibilidade do empreendedorismo na área estética, uma realidade no Brasil e no mundo em que é possível atuar tanto como integrante da equipe multiprofissional como profissional autônomo e protagonista na execução dos procedimentos, implementando ações de precaução de agravos, promoção e reabilitação da saúde (COFEN, 2020).

A relevância da pesquisa ocorre em razão da abordagem de um tema atemporal, em que repercuti em todos os âmbitos da sociedade. Justificando-se pelo considerável aumento da busca por tratamentos estéticos e pela necessidade de enfatizar a competência da enfermagem no campo da estética e mostrar os benefícios de sua aplicação. Logo, é evidente que existe uma escassez de informação na literatura com relação a atuação da enfermagem na estética e como os resultados refletem na qualidade de vida dos indivíduos. Portanto faz-se necessário mais estudos a respeito do tema.

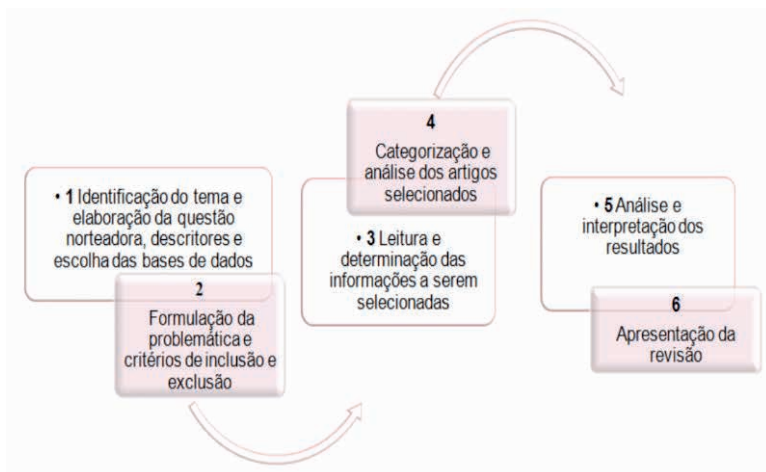
## **2 | OBJETIVO**

O propósito do presente estudo foi elaborar uma revisão bibliográfica considerando a discussão sobre a atuação da enfermagem em procedimentos estéticos e a reflexão dos resultados no aumento da autoestima e consequente melhoria da qualidade de vida dos clientes.

## **3 | METODOLOGIA**

Refere-se a um estudo com abordagem descritiva e exploratória, de natureza qualitativa com base em uma revisão integrativa da literatura, a qual equivale a uma averiguação metodológica e sistematizada de conteúdos previamente publicados, com integração de informações teóricas e práticas, que favorece o entendimento sobre um

determinado fato de forma mais extensiva, assim suscitando no complemento e avanço de novos fundamentos (SOUSA et al., 2018). A revisão segue um protocolo fundamentado em seis etapas, descrito na figura 1.



**Figura. 1-** Representação das etapas do processo de realização da revisão.

**Fonte:** Adaptado de Batista e Kumada (2021).

### 3.1 Identificação dos estudos

A busca foi realizada nos meses de novembro a dezembro de 2022, nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) (via Biblioteca Virtual em Saúde), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e na Biblioteca Nacional de Odontologia (BBO). Aplicou-se como palavras chaves na estratégia de busca os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) associados aos operadores Boleanos “AND” e “OR” para o melhoramento da pesquisa, os quais configurou-se como: “Qualidade de vida” AND “aesthetics” AND “nursing OR “enfermagem. Utilizou-se ainda referências da literatura cinzenta para ampliação das questões e complementação da reflexão ao longo do levantamento da discussão. Além disso, o período da verificação bibliográfica e análise dos textos ocorreu no segundo semestre de 2022, com publicações indexadas nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE). Como método de busca utilizou-se o cruzamento dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) associados aos operadores Boleanos “AND” e “OR” para o ampliameto e refinamento da pesquisa, configurados como: “procedimento estético” OR estética AND “enfermagem” AND “autoestima” OR “qualidade de vida”. Qualificaram-se como critérios

de elegibilidade os estudos completos, disponíveis de forma gratuita, no idioma português e inglês, com publicações no recorte temporal dos últimos cinco anos e em apresentação de artigo científico. Estabeleceram-se como critérios de exclusão os textos em formato de resumo, dissertações, teses, duplicatas, restrição ou cobrança de acesso ao conteúdo e os que não contemplavam o tema proposto.

### **3.2 Seleção dos estudos**

Foram estabelecidos como critérios de elegibilidade os estudos primários quantitativos e qualitativos, com recorte temporal dos últimos cinco anos, publicados no idioma português e inglês. Excluíram-se aqueles que não contemplavam o tema com objetivo proposto, bem como revisões narrativas e integrativas, editoriais, ensaios, duplicatas, resumos em anais de eventos, estudos em fase de projeto artigos não disponibilizados na íntegra nas bases de dados ou com cobrança de taxa de acesso.

### **3.3 Análise dos dados**

Os dados extraídos incluíram detalhes sobre a autoria, ano das publicações, tipo (artigo, dissertação e documentos governamentais), objetivos, desenho, local, níveis de evidência, população, abordagens das avaliações (tipo de avaliação, indicadores e grau de inferência), as principais descobertas relevantes para o objetivo desta revisão e as recomendações.

### **3.4 Agrupamento, síntese e apresentação dos dados**

O agrupamento dos estudos extraídos deu-se através de planilha, posteriormente realizou-se a análise da síntese das evidências e a apresentação dos resultados por meio da estatística descritiva, em que se discutiu de acordo com a bibliografia com temática compatível.

### **3.5 Aspectos éticos e legais**

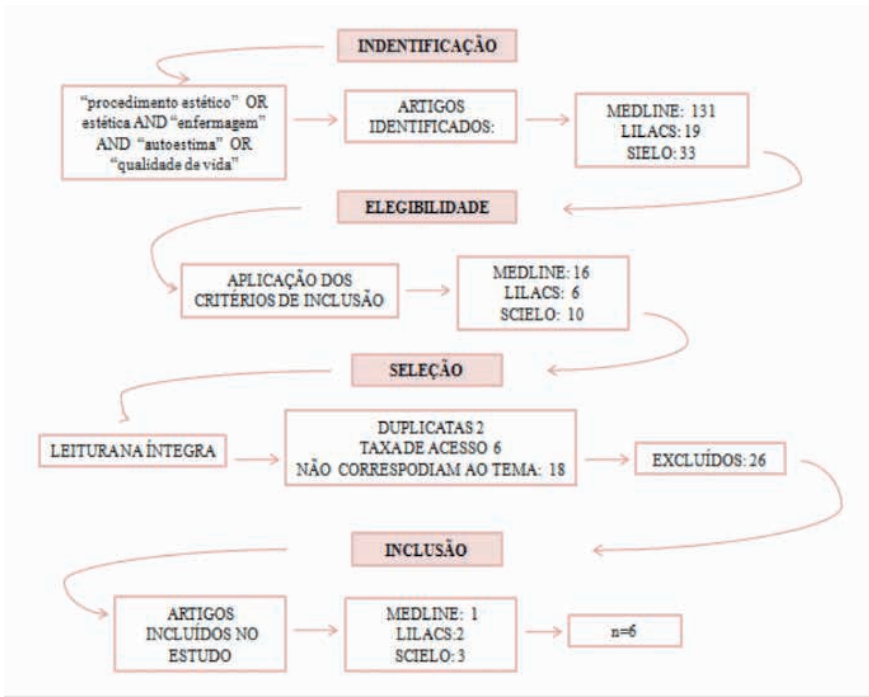
Sobre os aspectos éticos e legais, pesquisas desenvolvidas assencialmente com textos para revisão da literatura científica não necessitam da avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) em razão de não apresentarem danos, contudo torna-se indispensável a observância dos preceitos da integridade da pesquisa e referência aos autores citados (BRASIL, 2016).

## **4 | RESULTADOS**

Este estudo se dispôs a realizar uma investigação da produção bibliográfica sobre a atuação da enfermagem em procedimentos estéticos minimamente invasivos e a reflexão dos resultados na qualidade de vida dos clientes.

A averiguação nas bases de dados a partir dos cruzamentos dos descritores com os

operadores Boleanos buscou 183 estudos, dos quais após a consideração dos critérios de inclusão e exclusão resultou em 32 artigos, estes foram lidos na íntegra, modo que excluiu 26 textos por motivo de repetição, cobrança de acesso a integralidade do conteúdo e não adequação ao objetivo proposto, à visto disso, incluiu-se 6 artigos para compor a amostra a ser analisada. Através de um fluxograma utilizado para facilitar a compreensão de como sucedeu todo o delineamento experimental do trabalho. Uma vez que utilizou revisões metódicas fundamentado no protocolo estabelecido por Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Análises (PRISMA), assim apresentando de forma detalhada e dinâmica o processo de seleção dos resultados encontrados, exposto na figura abaixo 2.



**Figura 2.** Fluxograma do processo de seleção das publicações.

**Fonte:** Adaptado de Page e colaboradores (2022)., (Page *et al.*, 2022).

|    | BASE<br>REVISTA  | AUTORES<br>ANO                               | TÍTULO   | OBJETIVOS  | MÉTODO                   |
|----|--|--|--|--|--------------------------|
| E1 | MEDLINE<br>Plastic and<br>Reconstructive<br>Surgery,           | KHETPAL;<br>LOPEZ;<br>STEINBACHER,<br>2021   | A ascensão de médicos<br>assistentes e enfermeiros<br>em procedimentos estéticos<br>não invasivos e medicamente<br>necessários para beneficiários do<br>Medicare | Elucidar tendências<br>no papel de médicos<br>e enfermeiros<br>profissionais na<br>realização de<br>procedimentos<br>estéticos | Revisão<br>retrospectiva |
| E2 | LILACS<br>Scientific-Clinical<br>Odontology                    | ALBUQUERQUE<br><i>et al.</i> , 2021          | Lifting facial não cirúrgico com<br>fios de<br>Polidioxanona: revisão de<br>literatura   | Realizar uma revisão<br>de literatura acerca<br>do lifting facial não<br>cirúrgico com fios de<br>PDO                          | Análise<br>literária     |
| E3 | LILACS<br>Revista de<br>psicologia                             | MARTINS;<br>FERREIRA,<br>2020                | A Importância dos Procedimentos<br>Estéticos na Autoestima da Mulher   | Analisar o impacto<br>de procedimentos<br>estéticos na<br>autoestima da<br>mulher  | Revisão de<br>literatura |
| E4 | SciELO<br>Revista Brasileira<br>de Geriatria e<br>Gerontologia | ROMANSSINI;<br>SCORTEGAGNA;<br>PICHLER, 2020 | Estética e felicidade na percepção<br>de idosas usuárias de produtos de<br>beleza  | Identificar as<br>relações entre<br>estética e felicidade<br>na percepção de<br>idosas usuárias<br>de produtos de<br>beleza    | Campo                    |
| E5 | SciELO<br>Fisioterapia e<br>Pesquisa                           | BRUGIOLO<br><i>et al.</i> , 2021             | Insatisfação corporal e<br>procedimentos estéticos em<br>estudantes universitários   | Identificar o grau<br>de insatisfação<br>corporal e possíveis<br>intervenções<br>estéticas feitas por<br>universitários        | Observacio-<br>nal       |
| E6 | SciELO<br>Saúde e<br>sociedade                                 | SANTOS<br><i>Et al.</i> , 2019               | Corpo, saúde e sociedade de<br>consumo: a construção social do<br>corpo saudável   | Apresentar algumas<br>reflexões sobre os<br>discursos e práticas<br>contemporâneos<br>acerca da saúde                          | Reflexivo                |

**Tabela 1.** Descrição dos dados metodológicos dos estudos selecionados.

**FONTE:** Fonte do Próprio Autor.

Verifica-se que na amostra analisada há uma maior frequência de publicações nas bases de dados SciELO e MEDLINE, havendo apenas uma publicação da MEDLINE, com indexação em diferentes revistas multidisciplinares. Referente ao período de publicação das pesquisas prevalece o ano de 2022, quanto à metodologia utilizada nos estudos há uma preponderância de pesquisas do tipo bibliográficas.

Concernente ao conteúdo verificou-se a abordagem da temática estética no contexto geral, procedimentos estéticos não invasivos e harmonização facial, constatou-

se a atuação da enfermagem tanto como integrante da equipe multiprofissional como profissional autônomo, ressaltando-se que ambas atuações não interferem na excelência do processo.

Após a leitura completa e analítica dos seis artigos componentes da amostra não houve necessidade de classificação temática, assim optando-se por discutir com base no conteúdo de cada artigo confrontando com alguns achados da literatura.

## 5 | DISCUSSÃO

O envelhecimento é um processo fisiológico, inevitável, heterogêneo, progressivo e multifatorial que ocorre de forma variável entre os indivíduos, os quais experienciam além de alterações a nível corporal transcorrem também mudanças emocionais, incluindo a percepção da autoestima, reconstrução do que é belo e o reconhecimento de si (ROMANSSINI; SCORTEGAGNA; PICHLER, 2020). Para Maia e Salvi (2018) essas alterações estruturais resultantes do processo de envelhecimento ainda que normais são julgadas como desagradáveis e deslocadas dos paradigmas estéticos escolhidos pela sociedade, assim expandindo a busca por alternativas com a intenção de minorar ou retardar esse decurso.

Neste contexto o primeiro estudo da seleção trata-se de uma revisão retrospectiva realizado por Khetpal, Lopez, e Steinbacher (2021) em que elucidaram tendências no papel dos profissionais na realização de procedimentos estéticos não invasivos, dentre os quais destacam-se os enfermeiros, com um maior percentual de harmonização facial com aplicação de toxina botulínica e mostram que essas tendências sugerem um potencial crescente para os profissionais de enfermagem se envolverem em cuidados baseados em procedimentos.

Um estudo realizado por Dias (2021) faz uma análise sobre a prática da enfermagem na área estética, descreve que a atuação nesse meio é caracterizado por meio de novos modelos assistenciais e focos diferenciados, porém a essência do cuidado permanece, um campo amplo e repleto de diversas possibilidades, que incluem desde a realização do gerenciamento com aplicação das teorias e processos à efetuação da assistência ao cliente, a qual destaca como diferencial da categoria o conhecimento do cuidado de forma sistematizada através da fundamentação do saber científico.

Outro achado da literatura também concorda com o autor supramencionado, acrescentando que compete ao enfermeiro esteta o domínio de habilidades no fomento, prevenção, acolhimento e reabilitação da saúde, assistência humanizada focada no conforto, atuação na formação técnica e no ensino continuado, amparo holístico na promoção da qualidade de vida e atenção à saúde de forma integrada.

De acordo com o estudo de Albuquerque e coautores (2021) vem surgindo novas possibilidades terapêuticas estéticas não invasivas, estes realizaram uma pesquisa sobre o

lifting facial não cirúrgico com fios de sustentação em que mostram se tratar de uma prática recente da contemporaneidade utilizada para o rejuvenescimento e harmonização facial, com resultados satisfatórios na autopercepção sobre a imagem de clientes que optam por este procedimento.

Os procedimentos estéticos não invasivos surgem na modernidade como possibilidade viável de baixo risco de eventos adversos, infecções e com resultados satisfatórios à curto e longo prazo para as pessoas que possuem contraindicação ou não querem se submeter à métodos cirúrgicos. Esta asserção corrobora com os resultados vistos na literatura em diferentes estudos, em que apontam resultados positivos com melhoria de aspectos psicológicos e emocionais (MARTINEZ, 2022). Outra análise evidenciou que a estética tem como objetivo encontrar e mostrar a melhor versão de cada pessoa, cobrindo os níveis físicos e emocionais. De uma forma geral os métodos estéticos promoveram bem-estar impactando de forma positiva na autoestima de mulheres, assim também influenciando na qualidade de vida (MARTINS; FERREIRA, 2020).

Pertinente a qualidade de vida, a Organização Mundial de Saúde a define como a “percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de sua cultura e no sistema de valores em que vive e em relação as suas expectativas, seus padrões e suas preocupações” (OMS, 1995). E a autoestima exprime a personalidade de cada indivíduo, se referindo ao olhar sobre si, quando elevada tende a proporcionar o sentimento de valorização, autoconfiança, aproveitamento das possibilidades, alcance de objetivos e melhoramento das habilidades de uma forma geral, é algo que reflete diretamente em todos os âmbitos da vida privada e social (MARTINS; FERREIRA, 2020).

Romanssini, Scortegagna e Pichler, (2020) trazem uma relação contextual diferente sobre estética, em que é de fundamental importância a construção da estabilidade entre a beleza interior e exterior para encontro da felicidade, a estética exterior pode ser uma trajetória, uma forma, uma ferramenta de integração social. Os referidos autores realizaram uma análise para identificar as relações entre a estética e a felicidade, os resultados demonstraram que as participantes também associaram a estética com dimensões intrínsecas, enfatizando atitudes, o jeito de ser e empatia, mostram que a imagem corporal não é o principal, porém os cuidados com uma boa apresentação são importantes.

Um estudo de caráter observacional realizado por Brugiolo e outros pesquisadores (2021) mostraram elevado grau de insatisfação corporal em uma amostra composta por um público mais jovem, os quais apresentavam também potencial desejo de realização de procedimentos estéticos, demonstraram ainda que a idealização da imagem corporal impacta de forma negativa na saúde tanto física como mental.

À vista disso, os achados de outro estudo oferecem embasamento teórico e reflexivo sobre as camadas que envolvem todo o processo cronológico do desenvolvimento e evolução de procedimentos estéticos ao longo da história e a influencia dos fatores nos diversos contextos existenciais, assim como abordam o processo de desconstrução e



reconstrução de ideais de beleza na imersão de toda a subjetividade do ser e influenciado pela sociedade.

Diante de todo exposto, a análise dos resultados e os artigos confrontados da bibliografia na discussão permitiram a constatação sobre a unanimidade da literatura sobre os procedimentos estéticos e que os mesmos impactam de forma positiva na autoestima dos clientes que optam pelos procedimentos.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o objetivo deste estudo foi alcançado, pois a presente revisão permitiu identificar as evidências disponíveis na literatura e entender algumas características e contextualização da forma de atuação e execução dos serviços de enfermagem na estética e a repercussão dos resultados dos procedimentos no aumento da autoestima dos clientes.

Os achados demonstraram que os estudos vêm contribuindo para a formulação de uma nova concepção do termo estética, desmitificando a ideia relacionada apenas ao exterior, visto que os procedimentos contribuem também para a construção de uma autoimagem positiva que reflete no contexto de inserção na sociedade, assim melhorando as relações tanto com o interior como a interpessoalidade com o meio em que estão inseridos, desta forma resultando no aumento da felicidade, por conseguinte melhoria da qualidade de vida.

As informações contidas nesta pesquisa colaboram para o enriquecimento científico sobre o assunto, aperfeiçoamento técnico, qualificação e melhoria dos resultados na prática, contribuindo também para a apresentação à comunidade acadêmica e profissional as possibilidades de atuação existentes e a compreensão sobre as múltiplas facetas que envolvem o campo de atuação da enfermagem na estética.

No que tange as limitações, cita-se a escolha dos critérios de elegibilidade, pois notou-se a escassez de artigos com pesquisas que tratassem da temática para o embasamento de uma discussão mais aprofundada. Assim, recomenda-se a realização e publicação de estudos com outras abordagens metodológicas, especificamente sobre a harmonização facial e consideração de outros aspectos relacionados ao processo, especialmente aqueles realizados à luz da atuação da enfermagem, possibilitando maior discussão e elucidação sobre as lacunas existentes no conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Letícia Vilarim et al. Lifting facial não cirúrgico com fios de Polidioxanona: revisão de literatura. **Scientific-Clinical Odontology**, 2021. Disponível em: [https://cro-pe.org.br/site/adm\\_syscomm/publicacao/foto/165.pdf#page=39](https://cro-pe.org.br/site/adm_syscomm/publicacao/foto/165.pdf#page=39) Acesso em 11 de novembro de 2022.

BATISTA, Leonardo dos Santos; KUMADA, Kate Mamhy Oliveira. Análise metodológica sobre as diferentes configurações da pesquisa bibliográfica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, [S. l.], v. 8, p. e021029, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/113>. Acesso em: 07 de novembro de 2022.

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510**, de 07 de abril de 2016. normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em 07 de novembro de 2022.

BRITO, Hélio Henrique de Araújo; MORDENTE, Carolina Morsani. Facial asymmetry: virtual planning to optimize treatment predictability and aesthetic results. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 23, p. 80-89, 2018.

BRUGIOLO, Alessa Sin Singer *et al.* Insatisfação corporal e procedimentos estéticos em estudantes universitários. **Fisioterapia e Pesquisa** [online]. 2021, v. 28, n. 4 [Acessado 11 Novembro 2022], pp. 449-454. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21008128042021>. Acesso em 11 de novembro de 2022.

CÂNDIDO, Laís Portugues. Produção científica acerca da atuação do enfermeiro esteta. **Repositório PUC**. Goiás. 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4224>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

CONFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 626/2020**. Normatiza a atuação do Enfermeiro na área de Estética. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-626-2020\\_77398.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-626-2020_77398.html). Acesso em 13 de novembro de 2022.

KHETPAL, Sumun; LOPEZ, Joseph; STEINBACHER, Derek. The Rise of Physician Assistants and Nurse Practitioners in Medically Necessary, Noninvasive Aesthetic Procedures for Medicare Beneficiaries. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 148, n. 1, p. 163e-165e, 2021. Disponível em: [https://journals.lww.com/plasreconsurg/Fulltext/2021/07000/The\\_Rise\\_of\\_Physician\\_Assistants\\_and\\_Nurse.72.aspx](https://journals.lww.com/plasreconsurg/Fulltext/2021/07000/The_Rise_of_Physician_Assistants_and_Nurse.72.aspx). Acesso em 11 de novembro de 2022.

MAIA, Ilma Elizabeth Freitas; Jeferson de Oliveira. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Vol.23,n.2,pp.135-139, 2018. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>. Acesso em 13 de novembro de 2022

MARTINEZ, Adriana Goussain. **O uso do ácido hialurônico para rejuvenescimento da face**. Monografia (Especialização em Harmonização Orofacial) - Faculdade Sete Lagoas - Facsete. 2022. Disponível em: <https://faculdaedefacsete.edu.br>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

MARTINS, Roseneide da Silva Gusmão; FERREIRA, Zamia Aline Barros. A Importância dos Procedimentos Estéticos na Autoestima da Mulher/The Importance of Aesthetic Procedures in Women's Self-Esteem. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 53, p. 442-453, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2807>. Acesso em 11 de novembro de 2022.

OMS, Organização Mundial de Saúde. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine**. 1995;41(10):1403-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8560308/>. Acesso em 13 de Novembro de 2022.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO)** – 1946. USP. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organização-Mundial-da-Saúde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

PAGE, Matthew J. *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Revista do SUS. Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 31(2):e2022107, 2022. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v31n2/2237-9622-ess-31-02-e2022107.pdf>. Acesso em 11 de novembro de 2022.

ROMANSSINI, Sabrina Fernanda; SCORTEGAGNA, Helenice de Moura; PICHLER, Nadir Antonio. Estética e felicidade na percepção de idosas usuárias de produtos de beleza. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/zgQ5d56jvTqpc4jszbn4mvF/abstract/?lang=pt>. Acesso em 11 de novembro de 2022.

SOUSA, Antônia Sylca de Jesus *et al.* Associação entre adesão ao tratamento anti-hipertensivo e integralidade no atendimento de enfermeiros. **Revista de enfermagem da UERJ**. Rio de Janeiro, 2018; 26: e25250. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/25250/27748>. Acesso em 06 de novembro de 2022.

SANTOS, Manoel Antônio dos *et al.* Corpo, saúde e sociedade de consumo: a construção social do corpo saudável<sup>1</sup> Este estudo contou com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) . **Saúde e Sociedade** [online]. 2019, v. 28, n. 3, pp. 239-252. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902019170035>. Acesso em 11 Novembro 2022.

SCHMIDT, Livia Lara. A importância do conhecimento anatômico na realização de procedimentos injetáveis com propósito de harmonização facial. 2021. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 2, n. 2. Disponível em: <https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/48>. Acesso em 11 Novembro 2022.

# PERFIL DOS EGRESSOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

---

*Data de submissão: 14/03/2023*

*Data de aceite: 02/05/2023*

### **Amanda Karolina Monteiro de Souza**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/5216572341519168>

### **Letícia Santos Barbosa**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/8898893169444593>

### **Stefany de Matos Lemos Pêgo**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/1207982291943618>

### **Larissa Doalla de Almeida e Silva**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/0903999436767824>

### **Karine Taís Aguiar Tavano**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/8898893169444593>

### **José Cristiano Ramos Glória**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/3113642876038622>

### **Patrícia Furtado Gonçalves**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/7073562476502303>

### **Olga Dumont Flecha**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/5254763049091753>

### **Dhelfeson Willya Douglas de Oliveira**

Departamento de Odontologia.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina, Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/2860704725625323>

**RESUMO: Objetivo:** Conhecer o perfil do egresso de Odontologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e

Mucuri. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal de março a maio de 2020. Um questionário com 21 itens sobre aspectos da formação acadêmica e atuação profissional foi enviado, por e-mail, aos participantes. Questionários incompletos foram excluídos. Os dados foram submetidos à análise descritiva. **Resultados:** A amostra foi composta por 103 participante; 17,2% formou-se em 2017. A maioria (53,4%) está inserido no serviço autônomo. As áreas de maior demanda foram Dentística 56,8% e Prótese 50%; 45,9% dos entrevistados consideraram a grade curricular do curso como ótima. O conteúdo apontado como de maior necessidade de uma formação complementar foi Prótese (45,2%). **Conclusão:** O presente estudo discute a formação do cirurgião-dentista da UFVJM e permite expandir o diálogo para melhorias no currículo do curso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia. Ensino superior. Estudantes de Odontologia. Prevalência.

## PROFILE OF GRADUATES FROM THE DENTAL SCHOOL AT THE UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

**ABSTRACT: Objective:** To know the profile of dentistry graduates from the Federal University of Vales do Jequitinhonha e Mucuri. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out from March to May 2020. A questionnaire with 21 items on aspects of academic training and professional performance was sent by email to the participants. Incomplete questionnaires were excluded. Data were subjected to descriptive analysis. **Results:** The sample consisted of 103 participants; 17.2% graduated in 2017. The majority (53.4%) are part of the self-employed service. The areas with the greatest demand were Dentistry 56.8% and Prosthodontics 50%; 45.9% of respondents considered the course curriculum as excellent. The content identified as the greatest need for additional training was Prosthesis (45.2%). **Conclusion:** The present study discusses the training of dentists at UFVJM and allows expanding the dialogue for improvements in the course curriculum.

**KEYWORDS:** Dentistry. University education. Dentistry students. prevalence.

## INTRODUÇÃO

A Odontologia vem passando por diversas mudanças desde seu início. Por muito tempo a Odontologia se caracterizava como uma área que prestava serviços basicamente curativos, focados na doença e no indivíduo. Hoje tem se mostrado cada vez mais humana com práticas voltadas principalmente para a prevenção e promoção de saúde. Em virtude das várias transformações que ocorrem no mercado de trabalho da odontologia, torna-se necessário conhecer o perfil do egresso de uma instituição, para melhor identificar necessidades da profissão e elaborar mudanças necessárias na matriz curricular a fim de manter uma formação de alto nível e que atenda as demandas da sociedade (Ferraz *et al.*, 2018).

A partir dos anos 2000, a implantação de programas e projetos que estimulam a prevenção e promoção de saúde bucal, como a Política Nacional de Saúde Bucal (Programa Brasil Sorridente, lançado em 2003 pelo Ministério da Saúde) (Brasil, 2016), mudou o cenário da Odontologia buscando expandir o acesso aos serviços odontológicos,

através de ações de caráter coletivo por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), através da implantação das Equipes de Saúde Bucal nas Estratégia Saúde da Família (Pinheiro *et al.*, 2011; Machado, Lima e Baptista, 2017; Andrade *et al.*, 2021). A partir de então, o processo saúde-doença passa a levar em consideração as diversidades socioeconômicas da população e indicadores sociodemográficos, como sexo, idade, renda, escolaridade e acesso aos serviços odontológicos (Rodrigues *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2018). Dessa forma, o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais surge com a proposta de orientar o projeto pedagógico dos cursos, inclusive da Odontologia, de maneira a garantir a formação de um profissional capaz de entender e integrar os processos fisiológicos, psíquicos, socioeconômicos e culturais referentes à população em que atua (Sponchiado *et al.*, 2019; Emmi, Silva e Barros, 2018).

Segundo a resolução das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2002 (Brasil, 2002), a formação prática e individual dos profissionais valorizada nos antigos modelos curriculares da odontologia tem dado espaço às áreas metodológicas das ciências humanas, sociais e voltadas para a saúde coletiva. O curso deve capacitar o aluno para “planejar e administrar serviços de saúde comunitária”. A resolução também estabelece que o ensino na formação odontológica deve ir além das técnicas de uma disciplina, de origem profissionalmente mecânica e especializada. Sendo assim, devem ser voltados para a real situação da sociedade do país, abordando todas as esferas sociais. E tendo em vista o papel da instituição na formação de profissionais qualificados e a reavaliação do curso de Odontologia a partir das DCN, os ex alunos são os mais aptos a falar sobre os cursos de graduação uma vez que interagem com a área de atuação o que possibilita a obtenção de informações contextualizadas para se avaliar a formação adquirida a fim de incrementar a base curricular (Saliba *et al.*, 2012).

O objetivo do presente estudo é conhecer o perfil do egresso do curso de Odontologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), formados entre 2004 e 2019, identificar o impacto da grade curricular, vigente nesse período, na inserção do egresso no mercado de trabalho, correlacionando fatores como tipo de vínculo empregatício, necessidade de realização de especializações e local em que está inserido, além de avaliar a importância dos conhecimentos adquiridos nas diversas áreas da odontologia no seu desempenho profissional.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal no período de 3 meses, de março a maio de 2020, por meio de questionário aplicado de forma eletrônica, enviado aos participantes via *e-mail*.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), por meio do parecer

CAAE 17302619.6.0000.5108. A participação neste estudo estava condicionada a aceitar e concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O trabalho foi desenvolvido de acordo com a Declaração de Helsinki (1975), revisado em 2013.

## Dados do curso

O curso de Odontologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) foi o primeiro curso de graduação da instituição, fundado em 1954. Funciona como uma unidade acadêmica vinculada à Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde na cidade de Diamantina, MG. O curso confere o grau de bacharelado em Odontologia e funciona na modalidade presencial com um regime de matrícula semestral. Conta com 30 vagas por semestre, o tempo de duração é de no mínimo 5 anos e máximo de 7,5 com carga horária total de 4770 horas (Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2009; Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2019).

## Perfil do Profissional

O graduado deve estar apto a conciliar a humanização e a ética, juntamente com os ensinamentos técnico-científicos adquiridos ao longo do curso; atender às necessidades dos pacientes, estando atento às condições sistêmicas e faixa etária, utilizando abordagem pedagógica na prevenção, diagnóstico e tratamentos das mais variadas condições buco-dentais, desenvolvendo tratamentos adequados com planejamento, e deve estar apto a atuar tanto no sistema público quanto no privado, de forma multiprofissional (Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2019).

## Formas de ingresso

Há duas formas de ingresso, o Sistema de Seleção Unificada – SiSU, cuja admissão é realizada através do aproveitamento da nota do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, e a Seleção Seriada – SASI, que é realizada em três etapas ao término de cada ano do Ensino Médio, sendo que na terceira e última etapa é aproveitada a nota do ENEM. Das vagas disponibilizadas para o 1º período letivo de cada ano 50% são destinadas a candidatos classificados pelo SiSU/ENEM e os outros 50% destinados a candidatos classificados pela SASI/UFVJM. Das vagas disponibilizadas para o 2º período letivo de cada ano 100% serão destinadas a candidatos classificados pelo SiSU/ENEM (Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2019).

O questionário utilizado teve como base o mesmo utilizado por Ferraz *et al.*, (2018), e é composto por 21 questões, sendo 20 de múltipla escolha e 1 dissertativa, contendo variáveis relativas a: dados pessoais, perfil socioeconômico e demográfico, campo de atuação, avaliação pessoal do projeto pedagógico e contribuição do projeto pedagógico (Silva *et al.*, 2012). As questões abordavam quais as especialidades mais praticadas pelos respondentes e as menos praticadas, quais as áreas da odontologia que mais necessitaram de uma formação complementar e qual conteúdo deveria ser introduzido no curso de

Odontologia com o intuito de facilitar a inserção dos futuros profissionais no mercado de trabalho, esta última, em forma de questão discursiva. A partir disso, houveram inúmeras respostas e a fim de facilitar a análise, estas foram recategorizadas em seis tópicos.

A lista de e-mails dos egressos foi disponibilizada pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da UFVJM. Os questionários foram enviados aos egressos do curso de Odontologia da UFVJM que se formaram entre os anos de 2004 a 2019, inseridos no mercado de trabalho, de ambos os sexos e todas as idades. O envio dos *e-mails* foi realizado um por vez com a finalidade de garantir a privacidade dos participantes e minimizar as chances de ir para a caixa de lixo eletrônico (*spam*).

Foram excluídos da pesquisa os egressos do curso de Odontologia da UFVJM que não responderam os questionários por completo ou que se recusaram a participar da pesquisa, e aqueles que não graduaram no período analisado.

Foi realizado cálculo do tamanho amostral para estudos de prevalência (Lwanga e Lemeshow, 1991). Considerou-se uma prevalência de atuação profissional em consultório particular e serviço público de saúde (27,8%) estimada em um estudo anterior (Martelli *et al.*, 2007), um erro de estimativa de 5%, nível de significância de 95% e poder do teste em 80%. Verificou-se que o tamanho amostral mínimo deveria ser 303 participantes. Foi acrescido 10% ao cálculo, para compensar eventuais perdas, resultando em um total de 333 sujeitos a serem investigados.

Os dados obtidos foram analisados através da construção de um banco de dados, seguida de análise estatística realizada no programa *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS®, versão 25. Foi realizada análise descritiva para obtenção das frequências absoluta e relativa.

## RESULTADOS

No total, foram enviados 333 e-mails contendo link para acesso aos questionários. Cinquenta e cinco e-mails retornaram, informando que os e-mails estavam inválidos, 132 ex-alunos não responderam e obteve-se um total de 146 respostas. Todos os questionários respondidos estavam completos. Os resultados demonstram que a maioria dos participantes são do sexo feminino, correspondendo à 103 (70,5%) participantes, enquanto o sexo masculino representou 29,5% (n= 43).

Dos participantes, 16,4% (n= 24) responderam que entraram inicialmente em outro curso e depois transferiram para a Odontologia. Das pessoas que responderam o questionário, 99,3% (n= 145), relatou que está atuando na área da Odontologia.

A maioria dos participantes ingressou no curso no ano de 2012, correspondendo a 15,3% (n= 31). Já em relação ao ano de formatura, 17,2% (n= 35) dos participantes formou-se em 2017 (Tabela 1).



| <b>Ano de entrada na faculdade</b> | <b>n</b> | <b>%</b> | <b>Ano de formatura</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------|----------|----------|-------------------------|----------|----------|
| <b>2001</b>                        | 1        | 0,5      | <b>2005</b>             | 1        | 0,5      |
| <b>2003</b>                        | 1        | 0,5      | <b>2007</b>             | 1        | 0,5      |
| <b>2004</b>                        | 4        | 2,0      | <b>2008</b>             | 4        | 2,0      |
| <b>2005</b>                        | 8        | 3,9      | <b>2009</b>             | 7        | 3,4      |
| <b>2006</b>                        | 9        | 4,4      | <b>2010</b>             | 5        | 2,5      |
| <b>2007</b>                        | 9        | 4,4      | <b>2011</b>             | 11       | 5,4      |
| <b>2008</b>                        | 10       | 4,9      | <b>2012</b>             | 6        | 3,0      |
| <b>2009</b>                        | 17       | 8,4      | <b>2013</b>             | 18       | 8,9      |
| <b>2010</b>                        | 19       | 9,4      | <b>2014</b>             | 7        | 3,4      |
| <b>2011</b>                        | 16       | 7,9      | <b>2015</b>             | 11       | 5,4      |
| <b>2012</b>                        | 31       | 15,3     | <b>2016</b>             | 18       | 8,9      |
| <b>2013</b>                        | 13       | 6,4      | <b>2017</b>             | 35       | 17,2     |
| <b>2014</b>                        | 7        | 3,4      | <b>2018</b>             | 10       | 4,9      |
|                                    |          |          | <b>2019</b>             | 11       | 5,4      |

Tabela 1 - Ano de entrada e ano de formatura

Quanto ao vínculo empregatício notou-se um predomínio no serviço autônomo, ou seja, profissional que exerce a sua profissão como pessoa física e em seu próprio nome, sem abrir uma empresa individual ou formar sociedade com outros profissionais de Odontologia, representando 53,4% (n= 78) dos participantes, e 2,1% (n= 3) afirmou atuar como supervisor de clínica odontológica. Quanto à escolha profissional, 46,6% (n= 68) dos participantes relataram a vocação profissional como principal motivo e 5,5% (n= 8), escolheram a profissão pelo retorno financeiro.

Em relação ao ganho médio mensal, observou-se que 45,9% (n=67) dos participantes possuíam uma renda de até 5 salários mínimos. Apenas 1 (0,7%) participante relatou um ganho médio mensal equivalente a 40 ou mais salários mínimos (Tabela 2).

| <b>Ganho médio mensal (1 salário mínimo = R\$998,00)</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| <b>Até 5 salários mínimos</b>                            | 67       | 45,9     |
| <b>De 6 a 10 salários</b>                                | 54       | 37,0     |
| <b>De 11 a 20 salários</b>                               | 21       | 14,4     |
| <b>De 21 a 39 salários</b>                               | 3        | 2,1      |
| <b>40 ou mais salários</b>                               | 1        | 0,7      |

Tabela 2 - Ganho médio mensal

Quanto ao número de consultas realizadas semanalmente, 28,1% (n= 41) dos participantes relatou realizar entre 41 e 60 consultas semanais, seguido por 27,4% (n= 40)

que realizam entre 20 e 40 consultas, 25,3% (n= 37) menos de 20 consultas; mais de 80 consultas são realizadas por 11% (n= 16) e 8,2% (n= 12) realizam entre 61 e 80 consultas semanalmente.

Dos egressos que responderam à pesquisa, 15,1% (n= 22) atuam em Diamantina, verificou-se um predomínio daqueles que atuam em outras cidades de Minas Gerais compreendendo 56,2% (n= 82). O restante dos entrevistados atua em outro estado sendo cerca de 28,8% (n= 42). Dos participantes, 60,3% (n= 88) atuam no centro da sua cidade e apenas 39,7% (n= 58) atuam em outro bairro.

As áreas de conhecimento da Odontologia com maiores demandas de atendimentos relatadas foram Dentística 56,8% (n= 83) e Prótese 50% (n= 73) (Tabela 3).

| Qual a área de maior demanda onde você está inserido? | n  | %    |
|---|----|------|
| Dentística  | 83 | 56,8 |
| Endodontia  | 61 | 41,8 |
| Prótese   | 73 | 50,0 |
| Cirurgia  | 64 | 43,8 |
| Periodontia   | 32 | 21,9 |
| Estomatologia   | 6  | 4,1  |
| Implantodontia  | 30 | 20,5 |
| Ortodontia  | 44 | 30,1 |
| Harmonização orofacial                                | 12 | 8,2  |
| Saúde coletiva  | 20 | 13,7 |
| Pediatria   | 27 | 18,5 |
| Outro   | 7  | 4,8  |

Tabela 3 - Área de maior demanda

Quando questionados a respeito de algum conteúdo/disciplina que mais sentiram necessidade após a graduação, a disciplina indicada como a principal foi Implantodontia 42,4% (n= 86) (Tabela 4).

| <b>Você sentiu falta de algum conteúdo/<br/>disciplina após formado?</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| Dentística   | 5        | 2,5      |
| Endodontia   | 23       | 11,3     |
| Prótese  | 49       | 24,1     |
| Cirurgia   | 12       | 5,9      |
| Periodontia  | 4        | 2,0      |
| Estomatologia  | 9        | 4,4      |
| Implantodontia   | 86       | 42,4     |
| Ortodontia   | 44       | 21,7     |
| Harmonização orofacial   | 55       | 27,1     |
| Saúde coletiva   | 12       | 8,2      |
| Pediatria  | 0        | 0        |
| Outro  | 30       | 20,5     |

Tabela 4 - Disciplinas que sentiram falta após a graduação

Os conteúdos menos utilizados ou nunca utilizados relatados pelos participantes foram Saúde Coletiva 27,7% (n= 40) e Ortodontia 26% (n= 38), e apenas 1,4% (n= 2) dos participantes responderam que tanto a disciplina de Dentística quanto a de Cirurgia foram as áreas menos utilizadas ou nunca utilizadas após a graduação (Tabela 5).

| <b>Qual conteúdo você aprendeu durante<br/>a graduação e menos utiliza, ou nunca<br/>utilizou?</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| Dentística   | 2        | 1,4      |
| Endodontia   | 22       | 15,1     |
| Prótese  | 14       | 13,0     |
| Cirurgia   | 2        | 1,4      |
| Periodontia  | 4        | 2,7      |
| Estomatologia  | 21       | 14,4     |
| Implantodontia   | 19       | 13,0     |
| Ortodontia   | 38       | 26,0     |
| Harmonização orofacial   | 15       | 10,3     |
| Saúde coletiva   | 40       | 27,7     |
| Pediatria  | 8        | 5,5      |
| Outros   | 22       | 16,4     |

Tabela 5 - Conteúdos menos utilizados após a graduação

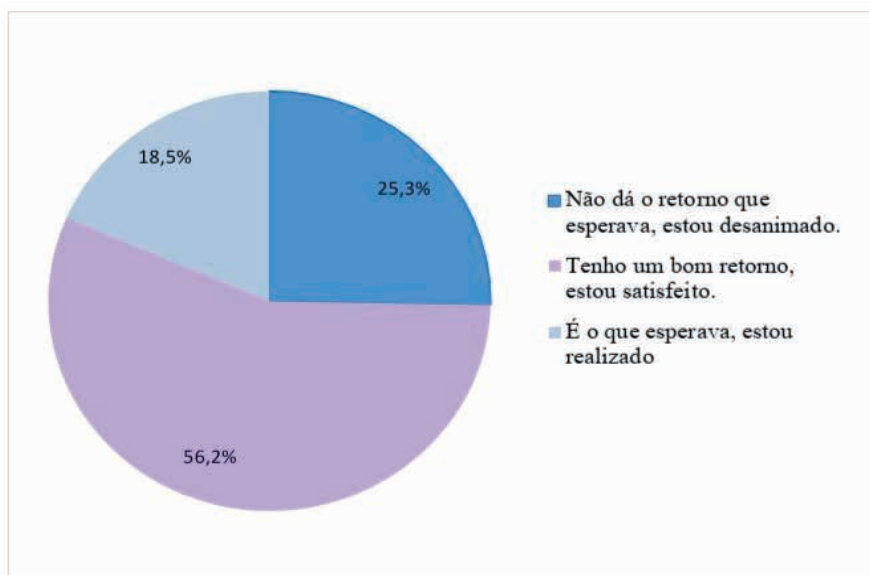
Quanto à percepção da matriz curricular, 45,9% (n= 67) dos participantes a consideraram ótima, 29,5% (n= 43).

No que se refere às estruturas das clínicas e laboratórios, 90,2% (n= 120) dos

participantes avaliaram positivamente a influência desses fatores em sua formação, já 9,8% (n= 13) avaliaram de forma negativa essa influência.

A maior parte dos participantes, 89,7% (n= 131), relatou que houve uma boa integração entre os conteúdos teóricos e práticos das disciplinas, e apenas 10,3% (n=15) afirmaram o contrário.

No que diz respeito a visão atual da Odontologia, 56,2% (n= 82) afirmaram que tem um bom retorno e que estão satisfeitos, já 25,3% (n= 37) declararam que a profissão não dá o retorno esperado e que estão desanimados (Gráfico 1).



**Gráfico 1:** Visão atual da odontologia

O conteúdo apontado como de maior necessidade de uma formação complementar foi Prótese (45,2%; n= 66), seguida por Implantodontia (31,7%; n= 46). Já com menores porcentagens foram indicadas as disciplinas de Saúde Coletiva (6,8%; n= 10) e Dentística (7,9%; n= 16).

A área que possui um maior número de profissionais atuando é a Dentística (64,4%; n= 94), enquanto a área de menor atuação é Harmonização Orofacial (13,7%; n= 20).

Ao serem questionados sobre atividades complementares durante a graduação, pode-se observar que a grande maioria participou de alguma atividade, sendo que apenas 9,6% (n= 14) dos entrevistados nunca participou de nenhuma atividade complementar.

Em relação aos conteúdos que deveriam ser ministrados no curso de Odontologia foram sugeridos: noções de administração e mercado de trabalho (61,6%; n= 93) em que englobava a gestão de clínicas, funcionários, e o relacionamento com pacientes de

diferentes classes sociais para que contratem o seu serviço. A segunda área mais citada foi o Marketing (15,2%; n= 23) em que os egressos sugeriram conteúdos que abordem estratégias de vendas dentro do consultório.

## DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o perfil do cirurgião dentista egresso do curso de Odontologia da UFVJM quanto ao ingresso no curso, quanto à aprendizagem prática adquirida ao longo do curso e quanto à prática da odontologia após a conclusão do curso. Do total de ex-alunos investigados obteve-se 28,13% de respostas, indo de encontro a outros estudos (Ferraz *et al.*, 2018; Gynsling, Taiclet e Polk, 2018) que também apresentaram um baixo índice de retorno. Este resultado provavelmente se deve ao fato de parte dos *e-mails* estar desatualizados, desinteresse dos investigados em participar da pesquisa e a um baixo uso dos *e-mails* frente às demais redes sociais.

O sexo predominante foi o feminino, concordando com outros estudos realizados recentemente (Pinheiro *et al.*, 2011; Melo *et al.*, 2011; Mendes *et al.*, 2019; Andrade *et al.*, 2021), que mostram um aumento do número de mulheres ingressando no ensino superior a partir dos anos 1980, confrontando com a realidade observada antes desta década, onde se via um predomínio dos homens como cirurgiões-dentistas (Silva *et al.*, 2012; Pinheiro e Noro, 2016). Nas últimas décadas vêm ocorrendo mudanças sociais que exigem a mão de obra feminina para complementar a renda familiar. Um fator que podem influenciar na escolha da profissão é que a possibilidade de exercer um trabalho autônomo permite à mulher ainda ter cuidados com o lar e com a maternidade (Ferraz *et al.*, 2018; Mendes *et al.*, 2019).

Dos participantes a minoria respondeu ter entrado inicialmente em outro curso e, posteriormente, transferiu para a Odontologia, o que pode ser explicado pela provável insatisfação com o curso anterior devido à falta de informações em relação ao curso (Ribeiro, 2005), ou pela dificuldade em obter aprovação para o curso de Odontologia. Barlem *et al.* (2012) relata que, quando os estudantes não conseguem aprovação nos cursos que desejam, principalmente a Medicina e a Odontologia, devido à grande concorrência, estes estudantes tendem a escolher outros cursos das ciências da saúde, que geralmente constituem a segunda opção.

Alguns estudos (Machado *et al.*, 2013; Pinheiro e Noro, 2016) mostram que a saturação do mercado de trabalho é um grande receio entre os estudantes de Odontologia, mas a grande maioria dos respondentes da presente pesquisa relatou estar atuando como cirurgião-dentista, mostrando que o mercado de trabalho ainda suporta a entrada de novos profissionais.

Obteve-se um maior número de respostas dos investigados que ingressaram no curso de Odontologia a partir de 2008, o que pode estar associado ao crescimento do

acesso ao uso das tecnologias a partir desta época (Freitas e Carvalho, 2012), e pela possibilidade de os egressos dos anos anteriores não fazerem mais uso destes endereços eletrônicos por serem mais antigos.

O serviço autônomo foi apontado como o principal campo de atuação dos respondentes, concordando com outros estudos que mostram a forte tendência do cirurgião-dentista pelo setor privado desde seu surgimento, pois a Odontologia era bastante elitizada (Pinheiro e Noro, 2016). Atualmente observa-se uma transição nesse cenário a partir da inserção da Odontologia no Programa da Saúde da Família no ano de 2000, e outros projetos como o Brasil Sorridente e os Centros de Especialidades Odontológicas CEO em 2004 (Pinheiro *et al.*, 2011), onde observa-se um aumento do número de profissionais na rede pública. Segundo Sousa *et al.*, (2017), cada prática, seja ela pública ou privada, possui suas vantagens. A prática pública garante estabilidade e direitos trabalhistas, enquanto que a privada gera maior rentabilidade e prestígio.

A maioria dos egressos tiveram como motivo para escolha do curso, a vocação profissional, o que concorda com outra pesquisa já realizada (Sousa *et al.*, 2017). A escolha profissional frente a tantas opções acaba se tornando difícil, devido às incertezas individuais, que envolvem questões sociais e econômicas acerca da profissão, sendo assim a vocação profissional acaba, muitas vezes, direcionando o aluno (Costa *et al.*, 2010; Mendes *et al.*, 2019).

Quanto ao ganho médio mensal, a maioria possui renda até de cinco salários mínimos, afirmam que têm um bom retorno e que estão satisfeitos, corroborando com outros estudos que observaram que a maioria dos profissionais considerou o mercado de trabalho bom ou normal e declararam estarem satisfeitos com a profissão escolhida (Pinheiro *et al.*, 2011; Sousa *et al.*, 2017).

Em relação ao número de consultas realizadas por semana, a grande parte dos participantes realiza até 60 consultas semanais, o que vai de encontro com Ferraz *et al.*, (2018) que demonstrou que os egressos de Odontologia da Universidade Estadual do Piauí realizam entre 20 a 60 consultas por semana.

De acordo com os resultados, a grande parte dos respondentes atua em outras cidades de Minas Gerais e isso pode estar relacionado com o fato da maioria dos estudantes residirem em cidades do interior, e após formados, tendem a retornar para seus locais de origem. No que se refere à localização do consultório, o centro é o local que concentra a maior parte destes profissionais, possivelmente por ser um local de maior visibilidade e mais fácil acesso pela população, facilitando a captação de clientes (Rolnik e Klink, 2011).

A área de maior atuação citada foi a Dentística indo de encontro com a área de maior demanda, o que pode ser justificado pela crescente procura por procedimentos estéticos que vem sendo observada nos últimos anos (Stefani *et al.*, 2015). Além disso, a Dentística é a área da odontologia responsável pelo tratamento da cárie dentária, doença bucal que continua sendo a mais prevalente no mundo (Brasil, 2018), o que acarreta uma grande

demanda de procedimentos restauradores.

A área que mais sentiram necessidade foi Implantodontia, sendo a segunda com maior necessidade de formação complementar, o que pode ser relacionado ao fato da disciplina geralmente não ser ofertada no curso de graduação, como é o caso da UFVJM. Concomitantemente, a área relatada com maior necessidade de formação complementar foi Prótese, pois ao se deparar com o mercado de trabalho sentiram necessidade de especialização a fim de aperfeiçoar técnicas, devido a possíveis lacunas deixadas durante a graduação nesta disciplina. O conteúdo menos utilizado após a graduação foi a Saúde Coletiva, o que pode ser explicado pelo fato da maioria dos investigados trabalharem no setor privado.

A maioria dos participantes considerou a matriz curricular ótima e relatou que houve uma boa integração entre os conteúdos teóricos e práticos das disciplinas. Esta integração pode ser reflexo das diretrizes curriculares nacionais que estabelecem uma integralização entre conteúdo teórico e prático, e estimula uma formação generalista, deixando para trás a visão tecnicista e voltada apenas para a atenção individual e especializada (Andrade *et al.*, 2021), permitindo uma melhor assimilação pelo aluno além de incentivar o cuidado do paciente de forma integrada, desenvolvendo um plano de tratamento que contemple todas as áreas necessárias (Silveira *et al.*, 2015).

Em relação às atividades complementares, a grande maioria afirmou ter participado de algum projeto de extensão, e que auxiliou na sua formação profissional. Esse tipo de atividade é indispensável no ambiente acadêmico, visto que traz benefícios tanto aos pacientes que são contemplados com os atendimentos, podendo lhes proporcionar melhor qualidade de vida, assim como aos discentes que se dedicam a estes projetos, pois permite que tenham uma experiência real da profissão ao mesmo tempo em que desenvolve destreza e capacidade de trabalho, além poder refletir sobre a esfera social da odontologia (Andrade *et al.*, 2021).

Quando questionados quanto ao conteúdo que deveria ser ofertado no Curso de Odontologia da UFVJM que facilitaria ou melhoraria sua posterior adaptação ao mercado de trabalho, a maioria sugeriu uma disciplina que abordasse noções de administração e mercado de trabalho, isso pode estar associado ao fato da maioria dos investigados estar inserido no setor privado e isso ser essencial nesse meio. O Marketing foi a segunda área mais citada, possivelmente relacionado ao aumento da concorrência e eclosão de novas tecnologias, levando a necessidade de se destacar no mercado de trabalho (Silva e Garcia, 2012). As habilidades do cirurgião dentista atualmente devem incluir não apenas o conhecimento prático, mas também conhecimento empresarial, gerenciamento financeiro e inovações em marketing. Isso se deve ao fato de que a saúde tem se tornado cada vez mais comercializada, o que afeta a forma como paciente seleciona seus tratamentos (Shukla *et al.*, 2019).

Outra sugestão feita pelos participantes foi a integração e atualização do ensino

teórico-prático. A disciplina de Endodontia foi apontada como a área de maior necessidade de atualização, uma vez que ainda não se utiliza no curso de Odontologia da UFVJM novas técnicas atualmente disponíveis no mercado, tornando necessários inúmeros cursos complementares para que seja possível oferecer um tratamento de qualidade. Também foram sugeridas mudanças na disciplina de Prótese, como: aumento do número de aulas práticas e maior número de professores, para que possa atender a demanda dos alunos. Desta maneira, surge a necessidade de rever a matriz curricular do curso, buscando suprir as necessidades e falhas apontadas pelos egressos, permitindo a atualização de conteúdos e uma possível inserção das disciplinas indicadas pelos participantes desta pesquisa como opções de disciplinas eletivas/optativas, para que o estudante tenha a possibilidade de escolher se deseja ou não se matricular, uma vez que são de grande importância na formação do profissional de Odontologia.

Este estudo apresentou como limitação o meio utilizado para aplicação dos questionários, uma vez que pode ter influenciado negativamente no número de respostas obtidas, porém, seria inviável a localização dos egressos para aplicação dos questionários de forma presencial.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o egresso do curso de Odontologia é majoritariamente feminino, com remuneração de até 5 salários mínimos e trabalha na rede privada, em Minas Gerais. O egresso está satisfeito com o curso e possui bom retorno financeiro. A maioria dos egressos necessitou de formação complementar principalmente na área de Prótese, e a área de maior demanda e atuação é em Dentística. O conteúdo menos utilizado após a graduação foi a Saúde Coletiva. A participação em algum projeto de extensão durante a graduação foi benéfica em sua formação profissional. Noções de administração e de mercado de trabalho foram os conteúdos mais sugeridos para serem ministrados no curso de Odontologia da UFVJM. A percepção dos ex-alunos em relação à matriz curricular e à formação acadêmica, em geral, foram satisfatórias.

A avaliação do perfil dos egressos permite ampliar a discussão sobre a formação acadêmica do cirurgião dentista e sobre as exigências do mercado de trabalho, além de possibilitar melhorias no currículo do curso de Odontologia da UFVJM.

## REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Amanda B.; FONSECA, Ingrid S.; OLIVEIRA, Andressa J.; SANTOS, Lydia B.; CARNEIRO, Cláudia C. G. Perfil e percepção dos profissionais egressos de um curso de Odontologia. *REVisA*, v. 10, n. 2, p. 411-22, 2021.



2. BARLEM, Jamila G. T.; LUNARDI, Valéria L.; BORDIGNON, Simoní S.; BARLEM, Edison L. D.; LUNARDI FILHO, Wilson D.; SILVEIRA, Rosemary S.; ZACARIAS, Caroline C. Opção e evasão de um curso de graduação em enfermagem: percepção de estudantes evadidos. *Rev. Gaúch. enferm.*, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 132-8, 2012.
3. BRASIL. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 04 de março de 2002, seção 1, p. 10, Brasília, 2002.
4. BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE- CES 3, de 19 de fevereiro de 2002. *Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Odontologia*, Brasília, 2002.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. *Passo a passo das ações da Política Nacional de Saúde Bucal*. Santa Maria. Gráfica, 2016.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. *A Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde*. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2018.
7. COSTA, Simone M.; DURÃES, Sarah J. A.; ABREU, Mauro H. N. G.; BONAN, Paulo R. F.; VASCONCELOS, Mara. Motivos de escolha da Odontologia: vocação, opção ou necessidade? *Arq Odontol.*, v. 46, n. 1, p. 28-37, jan.-mar. 2010.
8. EMMI, Danielle T.; SILVA, Daiane M. C.; BARROSO, Regina F. F. Experiência do ensino integrado ao serviço para formação em Saúde: percepção de alunos e egressos de Odontologia. *Interface (Botucatu, Online)*, v. 22, n. 64, p. 223-36, 2018.
9. FERRAZ, Maria A. A. L.; NOLÊTO, Mariana S. C.; MARTINS, Lara L. N.; BANDEIRA, Suyanne R. L.; PORTELA, Sabrynna G. C.; PINTO, Paulo H. V.; FREITAS, Sérgio, A. P.; LEITE, Carla M. C.; BEZERRA FILHO, Júlio, C.; RÉGO, Marconi R. S. Perfil dos egressos do curso de Odontologia da Universidade Estadual do Piauí. *Rev. ABENO*, v. 18, n. 1, p. 56-62, 2018.
10. FREITAS, IAN; CARVALHO, DANIEL E. O aumento no acesso à internet por jovens da base da pirâmide no Brasil e suas peculiaridades. *Future Studies Research Journal*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 132-63, jul.-dez. 2012.
11. GYNSLING, Seana P.; TAICLET, Lynne M.; POLK, Deborah E. Associations between practice patterns and dental education in special care dentistry. *J. Dent. Educ.*, p. 1-7, 2020.
12. LWANGA, Stephen K.; LEMESHOW, Stanley. *Sample size determination in health studies: a practical manual*. World Health Organization, 1991.
13. MACHADO, Cristiani V.; LIMA, Luciana D.; BAPTISTA, T. W. F. Políticas de saúde no Brasil em tempos contraditórios: caminhos e tropeços na construção de um sistema universal. *Cad. Saúde Pública*, v. 33, n. 2, p. 144-61, 2017.
14. MACHADO, Frederika C.; SOUTO, Danielle M. A.; FREITAS, Claudia H. S. M.; FORET, Franklin D. S. Odontologia como escolha: perfil de graduandos e perspectiva para o futuro profissional. *Rev. ABENO*, v. 10, n. 2, p. 27-34, 2013.

15. MARTELLI JÚNIOR, Hercílio; MARTELLI, Daniella R. B.; SIQUEIRA, Fernanda S. S.; FERREIRA, Soraia T.; MELO, Jussara; BRITO JÚNIOR, Manoel. Perfil dos egressos do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes - Brasil. *Arq Odontol.*, v. 43, n. 4, p.131-6, 2007.
16. MELLO JÚNIOR, Paulo C.; OLIVEIRA, Ludmila G. F.; GUIMARÃES, Renata P.; BEATRICE, Lúcia C. S.; PEDROSA, Marlus S.; SILVA, Cláudio H. V. Perfil dos egressos do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. *Rev. ABENO*, v. 18, n. 3, p. 93-104, 2018.
17. MENDES, Haroldo J.; MATOS, Patrícia E. S.; LIMA, Bruno V.; NASCIMENTO, Hickson R.; PRADO, Fabio O. Egressos de curso de odontologia em sua inserção no mercado de trabalho. *Rev. Saúde.Com*, v. 15, n. 4, p.1629-34, 2019.
18. PINHEIRO, Isabel A. G.; NORO, Luiz R. A. Egressos de Odontologia: o sonho da profissão liberal confrontado com a realidade da saúde bucal. *Rev. ABENO*, v. 16, n. 1, p. 13-24, 2016.
19. PINHEIRO, Virgínia C.; MENEZES, Léa M. B.; AGUIAR, Andréa S. W.; MOURA, Walda V. B.; ALMEIDA, Maria E. L.; PINHEIRO, Filomena M. C. M. Inserção dos egressos do curso de Odontologia no mercado de trabalho. *Ver. Gaúcha Odontol.*, Porto Alegre, v. 59, n. 2, p. 277-83, 2011.
20. RIBEIRO, Marcelo A. O Projeto Profissional Familiar como determinante da evasão universitária – um estudo preliminar. *Rev. bras. orientac. prof.*, v. 6, n. 2, p. 55-70, 2005.
20. RODRIGUES, Fabienne F.; EMMI, Danielle T.; ARAÚJO, Marizeli V. A.; BARROSO, Regina F. F. *Arq Odontol*, Belo Horizonte, v. 56, p. e13, 2020.
21. ROLNIK, Raquel; KLINK, Jeroen. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano. *Novos Estudos*, v. 89, p. 89-109, 2011.
22. SALIBA, Nemre A.; MOIMAZ, Suzely A.; PRADO, Rosana. L.; GARBIN, Cléa A. S. Percepção do cirurgião-dentista sobre formação profissional e dificuldades de inserção no mercado de trabalho. *Rev. Odontol UNESP*, v. 41, n. 5, p. 297-304, 2012.
23. SANTOS, Taiane O. G.; MATOS, Mariângela. S.; CHAVES, Sonia C. L.; ROSSI, Thaís. R. A.; FIGUEIREDO, Andréia C. L.; ALMEIDA, Ana M. F. L. Práticas de autocuidado em saúde bucal de usuários do Programa Saúde da Família. *Rev. Baiana Saúde Publ.*, v. 42, n. 1, p. 126-41, jan.-mar. 2018.
24. SILVA, Aline C. R. M.; GARRIDO, Talissa M.; HAYACIBARA, Mitsue; BISPO, Carina G. C.; SILVA, Rafael L.; MORITA, Maria C.; TERADA, Raquel S. S. Perfil de cirurgiões-dentistas formados por um currículo integrado em uma instituição de ensino pública brasileira. *Rev. ABENO*, v.12, n. 2, p. 147-54, 2012.
25. SHUKLA, Harshita; CHANDAK, Shweta; ROJEKAR, Nilesh R.; BHATTAD, Durga. *International Journal of Health Sciences & Research*, v.9, n.3, p. 128-36, mar. 2019.
26. SILVEIRA, João L. G. C.; GARCIA, Vera L. Mudança curricular em Odontologia: significados a partir dos sujeitos da aprendizagem. *Interface (Botucatu, Online)*, v. 19, n. 52, p. 145-58, jan.-mar. 2015

27. SOUSA, Jioleicia E.; MACIEL, Lais K. B.; OLIVEIRA, Camilla A. S.; ZOCCRATTO, Keli B. F. Mercado de trabalho em Odontologia: perspectivas dos estudantes concluintes de faculdades privadas. *Rev. ABENO*, v. 17, n. 1, p. 74-86, 2017.
28. SPONCHIADO JÚNIOR, Emílio C.; CONDE, Nikeila. C. O.; MARTINS, Izabelly. E. B.; CARNEIRO, Flávia. C.; VIEIRA, Janete M. R.; REBELO, Maria A. B. Os caminhos da reformulação do Projeto Pedagógico da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. *Rev. ABENO*, v. 19, n. 2, p. 13-21, 2019.
29. STEFANI, Ariovaldo; FRONZA, Bruna M.; ANDRÉ, Carolina B.; GIANNINI, Marcelo. Abordagem multidisciplinar no tratamento estético odontológico. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v. 69, n. 1, p. 43-7, 2015.
30. UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCUIR. *Curso de Graduação em Odontologia*, 2019.
31. UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. *Projeto Pedagógico do Curso de Odontologia*. Diamantina, 2009.

# ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DIFERENTES CINEMÁTICAS DURANTE A INSTRUMENTAÇÃO ENDODÔNTICA NA EXTRUSÃO DE DEBRIS APICAIS

*Data da submissão: 07/04/2023*

*Data de aceite: 02/05/2023*

**Carlos Eduardo Fontana**

PUC-Campinas, Programa de Pós  
graduação em Ciências da Vida  
Campinas-SP  
<http://lattes.cnpq.br/0336192638074842>

**Sérgio Luiz Pinheiro**

PUC-Campinas, Programa de Pós  
graduação em Ciências da Vida  
Campinas-SP  
<http://lattes.cnpq.br/7626006574266027>

**Letícia Fernandes Sobreira Parreira**

PUC-Campinas, Programa de Pós  
graduação em Ciências da Vida  
Campinas-SP  
<http://lattes.cnpq.br/0427643069950577>

**Beatriz Anjos dos Santos**

PUC-Campinas, Programa de Pós  
graduação em Ciências da Vida  
Campinas-SP  
<http://lattes.cnpq.br/6583884332391360>

**RESUMO:** O objetivo do estudo foi avaliar a extrusão apical de debris e o tempo de trabalho de três sistemas diferentes de instrumentação endodôntica. Para realizar o trabalho quarenta e cinco raízes mesiais de molares inferiores humanos (Parecer do CEP

nº. 2.379.268) extraídos foram selecionadas e armazenadas em Timol, apresentando canais radiculares com curvaturas entre 10° e 20°, forames independentes, e com equivalência de preparo apical equivalente ao diâmetro de uma lima #25. Depois divididos aleatoriamente em três grupos experimentais de 15 canais cada (n = 15). As raízes mesiais foram adaptadas em eppendorfs para a coleta de debris extruídos pelo forame durante a instrumentação do canal mesio-vestibular. Os canais foram instrumentados com: WaveOne Gold – instrumento 25.07 (grupo WOG), Reciproc Blue 25.08 (grupo RB) e Protaper Next (Grupo PTN) – finalizando com instrumento 25.06, e irrigados com 10mL de água bidestilada e o tempo efetivo de preparo foi computado com um cronometro. Posteriormente, foi removida as raízes dos dispositivos e levadas para uma estufa de 68° por 5 dias. Após isso, o peso dos debris foram obtidos pela subtração do peso final ao inicial dos eppendorfs. Os resultados demonstraram que o grupo PTN obteve o maior índice de extrusão, como também despendeu maior tempo efetivo para preparo dos canais comparado aos grupos WOG e RB (p < 0,01). O sistema reciprocante representado pelos grupos

WOG e RB neste estudo desmonstraram menores índices de extrusão de debris apicais e um menor tempo efetivo de preparo comparado ao grupo rotatório PTN.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rotatórios, movimento reciprocante, extrusão apical

## ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT KINEMATIC INSTRUMENTATION IN EXTRUSION OF APICAL DEBRIS

**ABSTRACT:** The aim of the study was to evaluate the apical extrusion of debris and the working time of three different endodontic instrumentation systems. To carry out the work, forty-five extracted mesial roots of human mandibular molars (CEP Opinion No. 2,379,268) were selected and stored in Thymol, presenting root canals with curvatures between 10° and 20°, independent foramina, and with equivalent apical preparation equivalent to the diameter of a #25 file. Then randomly divided into three experimental groups of 15 root canals each (n = 15). The mesial roots were adapted into eppendorfs to collect debris extruded through the foramen during instrumentation of the mesiobuccal canal. The canals were instrumented with: WaveOne Gold – instrument 25.07 (WOG group), Reciproc Blue 25.08 (group RB) and Protaper Next (Group PTN) – ending with instrument 25.06, and irrigated with 10mL of bidistilled water and the effective preparation time was computed with a stopwatch. Subsequently, the roots were removed from the devices and taken to an oven at 68° for 5 days. After that, the weight of the debris was obtained by subtracting the final weight from the initial weight of the eppendorfs. The results showed that the PTN group had the highest extrusion rate, as well as spent more time effectively preparing the canals compared to the WOG and RB groups (p < 0.01). The reciprocating system represented by the WOG and RB groups in this study demonstrated lower rates of apical debris extrusion and a shorter effective preparation time compared to the PTN rotary group.

**KEYWORDS:** Rotary, reciprocating motion, apical extrusion

## INTRODUÇÃO

Novos instrumentos têm sido idealizados e fabricados com o intuito de tornar o tratamento endodôntico mais efetivo, sendo ele feito com qualidade e de forma mais rápida.

Um dos principais objetivos da instrumentação do sistema de canais radiculares é a eliminação dos fatores etiológicos irritantes por um lado, e a manutenção dos tecidos periapicais saudáveis, por outro, alguns desses agentes irritantes, tais como detritos dentinários contaminados, microorganismos e restos de tecido pulpar, podem, durante a instrumentação, extruir pelo forame apical para o espaço periapical. Esse material extruído quando em contato com os tecidos periapicais funcionam igualmente como fator irritante, proporcionando entre outras ocorrências a sintomatologia dolorosa ao paciente conhecida como flare-up. Por essa razão torna-se oportuno analisar diferentes sistemas de instrumentação endodôntica quanto a condição de extrusão apical.

O objetivo do estudo foi avaliar a extrusão apical de debris e o tempo de trabalho de três sistemas diferentes de instrumentação endodôntica.

## METODODOLOGIA

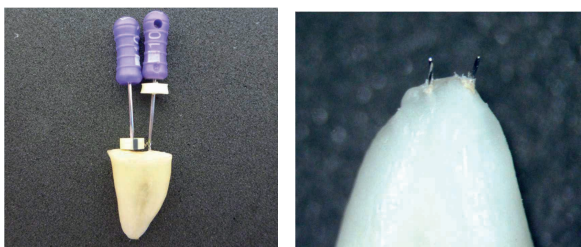
Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, sob número de parecer 2.389.367.

Um total de 45 primeiros molares inferiores permanentes doados por pacientes da Clínica da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) com assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (parecer do CEP nº. 2.389.367) foram coletados.

Os dentes foram selecionados a partir de critérios de inclusão: serem todos molares inferiores permanentes, toda as raízes deveriam estar com o ápice fechado, ausência de trincas ou fraturas examinadas por lupa (Microscópio Operatório DFVasconcellos. Rio de Janeiro-RJ, Brasil) com aumento de 25X, ter curvatura entre 10 e 20° (SCHNEIDER, 1971), raízes com comprimento maior ou igual a 15mm de comprimento mensuradas com paquímetro digital Série 500 DIN 862 (Mitutoyo, São Paulo-SP, Brasil), os canais mesio-vestibular e mesio-lingual sendo independentes (foi verificados com uma lima K#10) (Figuras 1 e 2), ausência de tratamento endodôntico prévio, ausência de reabsorção radicular patológica externa e/ou interna.

Para realizar a padronização dos dentes selecionados, as coroas dos mesmos foram seccionadas ao nível da junção-cemento-esmalte (JCE) com uma broca diamantada 2135 em alta rotação, obtendo-se assim, raízes mesiais de aproximadamente 13 mm mensuradas com paquímetro digital Série 500 DIN 862 (Mitutoyo, São Paulo-SP, Brasil).

As raízes distais dos dentes selecionados foram removidas com auxílio de disco diamantado (KG Sorensen Ind Com, SP, Brasil) para peça de reta em baixa rotação.



**Figuras 1 e 2** – Verificação dos canais mesio-vestibular e mesio-lingual com Lima K#10.

Para uma padronização dos dentes selecionados, as coroas foram seccionadas ao nível da junção-cemento-esmalte (JCE) com uma broca diamantada 2135 em alta rotação, obtendo-se assim, raízes mesiais de aproximadamente 13 mm mensuradas com paquímetro digital Série 500 DIN 862 (Mitutoyo, São Paulo-SP, Brasil). As raízes distais dos dentes selecionados foram removidas.

Posteriormente os espécimes foram divididos de forma randomizada em 3 grupos de

15 elementos cada utilizando-se para isso um programa específico de distribuição aleatória (<http://www.random.org>). Os três grupos experimentais foram divididos respectivamente de acordo com o tipo de instrumentação endodôntica a ser realizada:

- Grupo WG – 15 dentes instrumentados com Sistema reciprocante WaveOne Gold Primary (Dentsply Maillefer, Ballaiguess, Swiss) / (25.07 – extremidade de calibre #25 e conicidade .07);
- Grupo PN – 15 dentes instrumentados com Sistema rotatório Protaper Next até X2 (Dentsply Maillefer, Ballaiguess, Swiss) / (25.06 – extremidade de calibre #25 e conicidade .06);
- Grupo RB – 15 dentes instrumentados com Sistema reciprocante Reciproc Blue R25 (VDW GmbH, Munchen, Germany) / (25.08 – extremidade de calibre #25 e conicidade .08).

Com auxílio de esmalte para unha (Colorama, São Paulo, Brasil) o número do dente de cada grupo foi marcado em sua raiz vestibular e, assim, cada grupo ficou armazenado em uma caixa com divisórias e emersos em Soro fisiológico até o momento da instrumentação, com trocas regulares semanais da solução aquosa.

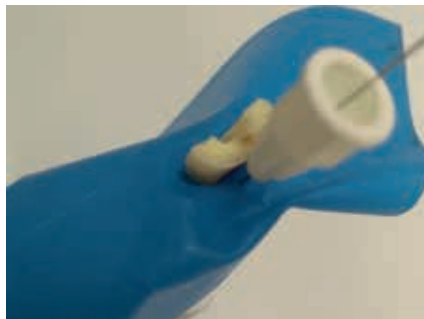
Foram separados 45 eppendorfs (1.5ml) e atribuído um número de identificação no corpo do eppendorf para cada raiz.

A tampa foi destacada do conjunto e nela foi confeccionado um orifício de calibre compatível com o da raiz mesial com um hollemback aquecido. A raiz mesial do dente foi pressionada contra esse espaço, até que a linha de junção amelo-cementária do mesmo atingisse a superfície da tampa do tubo de Eppendorf, deixando dessa maneira a raiz em suspensão. Uma agulha para anestesia infiltrativa de 27G foi introduzida lateralmente ao dente pela tampa de cada tubo de Eppendorf (Figura 3). Isso evitaria a formação de pressões internas, que poderiam impedir a extrusão de debris além do forame durante a instrumentação (Figura 4).

Na região da junção amelo-cementária foi aplicada uma camada de cianoacrilato e juntamente disso foi fixado um lençol de borracha para evitar infiltração de irrigante utilizado durante a instrumentação do canal pela junção da raiz com a tampa do tubo de Eppendorf.



**Figura 3 – Fixação da raiz na tampa do eppendorf**



**Figura 4-** Raiz fixada na tampa, com lençol de borracha e a agulha posicionada para evitar formação de pressão interna.

As tampas com as raízes já posicionadas foram fixados nos tubos de Eppendorf correspondentes (Figura 5), assim deixando a raiz suspensa e evitando qualquer interferência na extrusão dos debris ou contaminação.



**Figura 5-** Eppendorf completo após a montagem para realizar a instrumentação.

O corpo do tubo de Eppendorf vazio já enumerado e sem a tampa, foi submetido a uma tríplice pesagem com a ajuda de uma balança analítica de precisão de  $10^{-5}$  (AS310/C/2, da Radwag®). A unidade de medida utilizada foi grama (g) e, o peso final determinado pela média das três pesagens (Figura 6).





**Figura 6-** Balança analítica de precisão com o Eppendorf sendo pesado antes da coleta de debris após a instrumentação.

Os eppendorfs montados foram acoplados em um frasco de cor opaca para manipulação do conjunto durante a instrumentação, evitando contato manual como visual do conjunto contendo o espécime (Figura 7). Os procedimentos de instrumentação e irrigação foi conduzido sempre pelo mesmo operador.



**Figura 7-** Eppendorf montado e sendo acoplado no frasco opaco para manipulação do conjunto durante a instrumentação.

Como parâmetro pré-estabelecido a instrumentação dos canais mesiais ocorreu no comprimento de trabalho estipulado à 1 mm aquém do forame apical do canal mesio-vestibular. Esta referência foi obtida inicialmente antes até do posicionamento das raízes a tampa do eppendorf, onde em cada canal foi observado quando uma lima K#10 alcançasse o forame e desta distância foi subtraído 1 mm (KALRA et al., 2017).

O aparelho X-Smart Plus (Dentsply) foi utilizado tanto para a instrumentação recíprocante como para a rotatória de cada grupo experimental respectivamente. Tanto as programações de velocidade (RPM) e torque (N) como também de cinemática foram respeitadas seguindo os parâmetros indicados pelos fabricantes dos respectivos instrumentos (Figura 8).



**Figura 8-** Instrumento recíprocante sendo utilizado para a instrumentação do canal mesial.

A solução irrigadora empregada durante todo o preparo foi a água bidestilada em quantidade de 2mL a cada troca de instrumento (DELVARANI et al., 2017), totalizando 10 mL de solução para cada dente.

Concluída a fase de instrumentação, cada tubo de Eppendorf foi removido do respectivo frasco plástico e em seguida, a tampa para expor a raiz. Os detritos que se encontravam aderidos à porção apical da superfície externa radicular foram escorridos para interior do respectivo tubo de eppendorf com auxílio de uma irrigação de 1 mL da mesma solução empregada durante o preparo dos canais(Figura 9).



**Figura 9-** Removendo os debris aderidos na porção apical com 1 mL restante da solução que foi usada para irrigar durante a instrumentação.

Todos os eppendorfs foram preenchidos com água bidestilada até que o volume de irrigante nos mesmos completassem a capacidade total do tudo de 1,5 mL.

O tempo efetivo de instrumentação também foi computado com o auxílio de um cronômetro DLK WT038 (DLK Sports). O acionamento do cronômetro foi realizado quando o instrumento foi introduzido no canal a ser instrumentado e pausado quando removido do seu interior.

Após a instrumentação, foi separada a tampa do tubo de eppendorf contendo a raiz do dente instrumentado, os eppendorfs com o provável conteúdo extruído juntamente com irrigante foram posicionados em divisórias e então armazenados em estufa incubadora (Binder®) do laboratório de Microbiologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas

(PUC-Campinas) durante 5 dias seguidos a uma temperatura constante de 63° C. A finalidade do processo foi propiciar a evaporação do liquido irrigante, eliminando a umidade existente e permanecendo apenas os detritos sólidos extruídos pelo forame durante a instrumentação (DE-DEUS et al., 2014).

Ao final deste tempo de incubação, foi realizada mais uma pesagem tríplice de cada tubo de Eppendorf, com auxílio da mesma balança analítica de precisão (AS 310/C/2, da Radwag®). O valor final correspondeu a média das três pesagens (Figura 10).



**Figura 9-** Debris aderidos ao eppendorf após 5 dias na estufa e a água ter evaporado completamente para realizar a pesagem.

Dessa maneira o valor de peso dos debris extruídos foi obtido a partir da subtração do valor da média da pesagem final do peso inicial de cada tubo de Eppendorf.

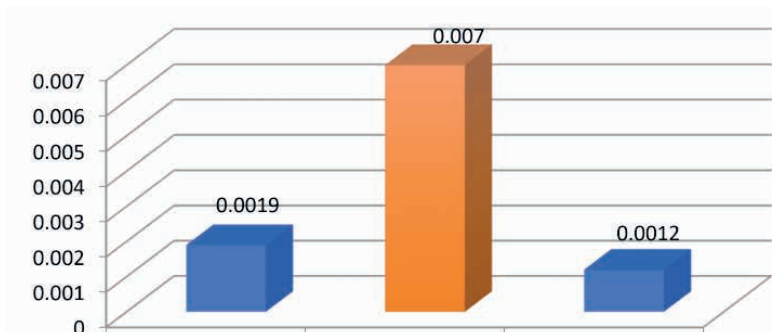
RESULTADOS

Os resultados foram tabelados no Programa Biostat 4.0 onde posteriormente a análise descritiva e o teste de normalidade de D’Agostino foram realizados. As amostras apresentaram comportamento não normal e, portanto, foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis com nível de significância de 1%.

|         | GWG                          | GPN                          | GRB                          |
|---------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| n       | 15                           | 15                           | 15                           |
| Mínimo  | 0,001                        | 0,0052                       | 0,0001                       |
| Máximo  | 0,0031                       | 0,0086                       | 0,0116                       |
| MA(DP)  | 0,0021 (0,0008) <sup>A</sup> | 0,0068 (0,0012) <sup>B</sup> | 0,0025 (0,0035) <sup>A</sup> |
| MD (DI) | 0,0019 (0,0007) <sup>A</sup> | 0,007 (0,0001) <sup>B</sup>  | 0,0012 (0,0025) <sup>A</sup> |
| (p-kw)  | p = 0,0000                   |                              |                              |

Letras diferentes: diferenças estatisticamente significantes

**Tabela 1.** Medianas, desvios interquartílicos e teste de Kruskal-Wallis da extrusão de debris após instrumentação com os diferentes sistemas.



**Gráfico 1.** Medianas referentes a extrusão de debris (10<sup>-4</sup>g) após instrumentação com os diferentes sistemas

Letras diferentes: diferenças estatisticamente significantes

Da mesma maneira, porém no quesito tempo, os grupos WG e RB foram equivalentes e despenderam menor tempo em média para a instrumentação de toda a extensão do canal radicular comparado ao grupo PN (Tabela 2).

|                 | GWG                          | GPN                            | GRB                          |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <b>n</b>        | 15                           | 15                             | 15                           |
| <b>Mínimo</b>   | 16,74                        | 80,25                          | 17,87                        |
| <b>Máximo</b>   | 39,44                        | 135,02                         | 41,22                        |
| <b>MA(DP)</b>   | 24,54<br>(7,11) <sup>A</sup> | 103,02<br>(16,39) <sup>B</sup> | 27,19<br>(7,09) <sup>A</sup> |
| <b>MD (DI)</b>  | 22,28<br>(5,36) <sup>A</sup> | 100,86<br>(12,67) <sup>B</sup> | 26,47<br>(5,76) <sup>A</sup> |
| <b>(p - kw)</b> | p = 0,0000                   |                                |                              |

**Tabela 2.** Medianas, desvios interquartílicos e teste de Kruskal-Wallis do tempo efetivo de instrumentação em segundos com os diferentes sistemas

Letras diferentes: diferenças estatisticamente significantes

## DISCUSSÃO

O preparo biomecânico é uma fase muito importante no tratamento endodôntico e requer atenção por parte do clínico e/ou especialista, evitando consequências desagradáveis como acúmulo de resíduos dentinários e a extrusão de dentina muitas vezes contaminada para região periapical. Sabe-se que essa extrusão de resíduos, além de muitas vezes reagudizar um processo periapical, causa dor pós-operatória e pode também dificultar o reparo dos tecidos periapicais (Tanalp, Güngör, 2014; Xavier et al., 2014). Portanto, devido a essa ocorrência frequente de extrusão apical durante o tratamento endodôntico esse trabalho foi idealizado com objetivo de identificar possivelmente o tipo de técnica de

instrumentação mais relacionado a essa intercorrência.

Como também constatado no presente estudo, a extrusão de debris pelo forame apical esteve presente independentemente da técnica, instrumento e cinemática empregada, o que confirma os achados de vários trabalhos da literatura desta natureza (Tanalp et al., 2006; Kustarci et al., 2008, Tanalp, Güngör, 2014). Dessa maneira com o advento de novos instrumentos com cinemáticas diferenciadas, no caso os reciprocantes, torna-se importante a comparação de sistemas de preparo com objetivo de comprovar alguma técnica que promova a mínima extrusão de debris além forame e, clinicamente proporcione menor propensão a dor pós-operatória (Elmsallati et al., 2009; De Deus et al., 2010; Bürklein, Schäfer, 2014).

Além disso, sistemas de preparo que envolvam menor tempo clínico para serem realizadas minimizam a fadiga não só do paciente que sofre o atendimento como ao profissional que realiza o mesmo (Aksel et al, 2017).

O método utilizado para coleta de debris extruídos pelo forame foi muito similar em com poucas modificações ao indicado por Myers & Montgomery [12] s quais são largamente empregados e citados nos trabalhos mais recentes encontrados na literatura (Elmsallati et al., 2009; De Deus et al., 2010; Bürklein, Schafer, 2012; Bürklein, Schafer, 2014; Capar et al., 2014; De Deus et al, 2014; Koçak et al., 2013; Surakanti et al., 2014; Tanalp, Güngör, 2014; Xavier et al., 2014).

Com objetivo de simular a irrigação durante o preparo endodôntico e não influenciar em possíveis resultados de pesagem posterior, a água bidestilada foi empregada no estudo como também é preconizado em outros trabalhos da literatura (Capar et al., 2014; De Deus et al., 2014).

O movimento recíproco tem sido relacionado por alguns estudos recentes como uma cinemática que promove maior extrusão de debris contaminados (Burklein, Schaffer, 2012; Burklein et al., 2014), porém o motivo de tal discrepância de resultado com o atual estudo, pode estar ligado a falta de preparo segmentado no sentido crown-down por terços radiculares, já que esses trabalhos não discriminam de forma clara o protocolo de utilização das limas reciprocantes.

A filosofia de preparo crown-down e, ainda, a sua realização por terços radiculares foi empregada no presente estudo e é citada na literatura como fator importante na redução de extrusão de debris, como no trabalho de Yeter et al. (2013) e Garlapati et al. (2013).

Outro fator que pode ter colaborado para esse resultado favorável aos instrumentos reciprocantes na presente análise, é que a realização do glide path foi empregado a cada ciclo de preparo por terço, o que também não foi idealizado em outras pesquisas de Burklein & Schäfer (2012, 2014). A manobra de glide path não só facilita a manutenção do centro espacial do canal durante o seu preparo, mas também promove uma maior facilidade do instrumento alcançar o referido comprimento de trabalho (Berutti et al., 2012), assim, a lima de preparo apical deverá necessitar de uma menor força para atingir seu objetivo, o

que provavelmente resulta numa menor extrusão de debris e microorganismos pelo forame apical (De-Deus et al., 2014; Costa et al., 2017; Aksel et al., 2017).

Durante o movimento recíproco observa-se uma maior amplitude de rotação no sentido anti-horário, responsável pelo corte do instrumento, seguido de um movimento com menor amplitude no sentido horário, o qual objetiva um desrosqueio da dentina e também uma maior centralização do preparo, dessa maneira provavelmente explique-se a menor pressão no sentido apical por parte desses instrumentos quando comparados aos sistemas rotatórios (Yared, 2008), isso também pode esclarecer a menor extrusão de debris por parte desses instrumentos nesse estudo comparado ao grupo rotatório representado pelo Sistema Protaper Next.

Os resultados do presente trabalho estão de acordo aos encontrados por De Deus et al. (2014), os quais realizaram análise também em molares inferiores, como por Xavier et al. (2014), que empregaram metodologia muito similar. Ambos os estudos concluíram que os sistemas reciprocantes testados promoveram uma menor extrusão de debris comparado aos sistemas rotatórios. Todos os autores defendem o princípio que o instrumento realizando a cinemática recíproca em um maior controle da extrusão de debris, por tratar-se de um tipo de movimento de força balanceada com menor pressão apical comparado ao sistema rotatório (Yared, 2008), além de empregar um único instrumento mesmo com maior poder de corte do que provavelmente as limas do sistema rotatório testado.

Outro dado importante que deve ser levado em consideração é o número de instrumentos utilizados para o preparo dos canais. Como os sistemas reciprocantes empregam uma única lima para o preparo do canal em toda a extensão, esse instrumento mesmo sendo utilizado por alguns ciclos até atingir o comprimento de trabalho resulta em tempo inferior gasto por toda a série de instrumentos necessários para se concluir o preparo do mesmo canal quando utilizado os sistemas rotatórios. Isso pode resultar em uma maior quantidade de debris formados durante a instrumentação por parte dos sistemas rotatórios e explicar, portanto, o resultado obtido nesse estudo (Capar et al., 2014; Tanalp, Güngör, 2014; Gambarini et al., 2017; Verma et al., 2017; Vivekananfan et al., 2017).

No trabalho de Yeter et al. (2013) e Garlapati et al. (2013) o instrumento Reciproc também promoveu menor extrusão comparado aos sistemas rotatórios, mesmo não havendo diferença estatística significativa entre ambos, isso talvez seja explicado pela cinemática recíproca e não pela conicidade, como já citado. Mesmo porque ambos os instrumentos possuíam o mesmo taper e apenas se diferenciavam no movimento.

Capar et al. (2014) relataram em seu estudo que o sistema Protaper, por apresentar um número maior de instrumentos utilizados até o término do preparo apical, demandou um tempo de trabalho maior do que os outros sistemas testados e esse fator pode explicar a maior quantidade de debris formados durante a instrumentação e, portanto, extruídos pelo forame apical. Esse fato pode ser extrapolado aos resultados obtidos no presente estudo, já que sistemas reciprocantes empregam a mesma lima durante o preparo de toda

extensão do canal radicular e pelo menor tempo de trabalho, possivelmente, promovam uma menor quantidade de debris a serem extruídos pelo forame apical. Outros estudos também concordam com esses achados (De Deus et al., 2014; Xavier et al., 2014).

Sendo assim, o trabalho evidenciou pelos resultados obtidos, uma conseqüente inter-relação entre número de instrumentos e provavelmente a cinemática de movimento dos mesmos com relação a extrusão de debris, o que está de acordo com as conclusões de outros autores (Capar et al., 2014; De Deus et al., 2014; Aksel et al., 2017).

Além da cinemática, o design e secção transversal do instrumento podem influenciar a extrusão de debris pelo forame como citado por Elmsallati et al. (2009). Isso não foi observado entre os sistemas reciprocantes avaliados no presente estudo, já que não foi encontrada diferença estatística significativa entre esses sistemas de movimento semelhante, mesmo reconhecendo suas diferenças quanto aos respectivos designs.

O tempo de instrumentação total obtido como resultado no trabalho foi proporcionalmente menor nos grupos que obtiveram resultados da extrusão debris coincidentemente menores. Essa correlação faz sentido, já que se um instrumento atuando no preparo do canal até o comprimento de trabalho despende de um menor intervalo de tempo, provavelmente promova menor quantidade de debris, e dessa maneira menor probabilidade de extrusão pode vir a ocorrer (Capar et al., 2014).

Como foi observado, os sistemas reciprocantes testados no estudo (WaveOne Gold e Reciproc Blue) demonstraram uma instrumentação segura no âmbito de extrusão apical e, ainda, despendendo menor tempo para o preparo do canal radicular.

## REFERÊNCIAS

1. Aksel H, Küçükkaya Eren S, Çakar A, Serper A, Özkuyumcu C, Azim AA. Effect of Instrumentation Techniques and Preparation Taper on Apical Extrusion of Bacteria. *J Endod.* 2017 Jun;43(6):1008-1010.
2. Berutti E, Chiandussi G, Paolino DS, Scotti N, Cantatore G, Castellucci A, Pasqualini D. Canal shaping with waveoneprimary reciprocating files and protaper system: a comparative study. *J Endod.* 2012 Apr;38(4):505-9.
3. Bürklein S, Benten S, Schäfer E. Quantitative evaluation of apically extruded debris with different single-file systems: Reciproc, F360 and OneShape versus Mtwo. *Int Endod J.* 2014;47(5):405-9.
4. Bürklein S, Hinschitzka K, Dammaschke T, Schäfer E. Shaping ability and cleaning effectiveness of two single-file systems in severely curved root canals of extracted teeth: Reciproc and WaveOne versus Mtwo and ProTaper. *Int Endod J.* May 2012;45(5):449-61.
5. Capar ID, Arslan H, Akcay M, Ertas H. An in vitro comparison of apically extruded debris and instrumentation times with ProTaper Universal, ProTaper Next, Twisted File Adaptive, and HyFlex instruments. *J Endod.* 2014;40(10):1638-41.

6. Costa EL, Sponchiado-Júnior EC, Garcia LFR, Marques AAF. Effect of large instrument use on shaping ability and debris extrusion of rotary and reciprocating systems. *J Investig Clin Dent*. 2017; Aug(19):1-8.
7. De Deus G, Barino B, Zamolyi RQ, Souza E, Fonseca Jr A, Fidel S, et al. Suboptimal debridement quality produced by the single-file F2 protaper technique in oval-shaped canals. *J Endod*. 2010;36(11):1897-900.
8. De-Deus G, Neve A, Silva EJ, Mendonça TA, Lourenço C, Calixto C, et al. Apically Extruded dentin debris by reciprocating single-filed and multi-file rotatory system. *Clin Oral Investig*. 2014;19(2):357-61.
9. Elmsallati EA, Wadachi R, Suda H. Extrusion of debris after use of rotary nickel titanium files with different pitch: a pilot study. *Aust Endod J*. 2009;35(2):65-9.
10. Koçak S, Koçak MM, Sağlam BC, Türker SA, Sağsen B, Er Ö. Apical extrusion of debris using self-adjusting file, reciprocating single-file, and 2 rotary instrumentation systems. *J Endod*. 2013 Oct;39(10):1278-80.
11. Kustarci A, Akpınar KE, Er K. Apical extrusion of intracanal debris and irrigant following use of various instrumentation techniques. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;105(2):257-62.
12. Myers GM, Montgomery S. A Comparison of weights of debris extruded apically by conventional filing and canal Master Techniques. *J Endod*. 1991 Jun;17(6): 275-9.
13. Schneider SW. A comparison of canal preparation in straight and curved root canals. *Oral Surg Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1971; 32:271-5.
14. Surakanti JR, Venkata RC, Vemisetty HK, Dandolu RK, Jaya NK, Thota S. Comparative evaluation of apically extruded debris during root canal preparation using ProTaper™, Hyflex™ and Waveone™ rotary systems. *J Conserv Dent*. 2014; 17(2):129-32.
15. Tanalp J, Güngör T. Apical extrusion of debris: a literature review of an inherent occurrence during root canal treatment. *Int Endod J*. 2014;47(3):211-21.
16. Tanalp J, Kaptan F, Sert S, Kayahan B, Bayırlı G. Quantitative evaluation of the amount of apically extruded debris using 3 different rotary instrumentation systems. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006;101:250-7.
17. Verma M, Meena N, Kumari RA, Mallandur S, Vikram R, Gowda V. Comparison of apical debris extrusion during root canal preparation using instrumentation techniques with two operating principles: An in vitro study. *J Conserv Dent*. 2017 Mar-Apr;20(2):96-99.
18. Xavier F, Nevares G, Romeiro MK, Gonçalves K, Gominho L, Albuquerque D. Apical extrusion of debris from root canals using reciprocating files associated with two irrigation systems. *Int Endod J*. 2014 Aug 2. doi: 10.1111/iej.12362.
19. Yared G. Canal preparation using only one Ni-Ti rotary instrument: preliminary observations. *Int Endod J*. 2008;41(4):339-44.



20. Yeter KY, Evcil MS, Ayranci LB, Ersoy I. Weight of apically extruded debris following use of two canal instrumentation techniques and two designs of irrigation needles. *International Endodontic Journal*, 46(9), 795–799, 2013.

# REPERCUSSÕES ORAIS DO USO CRÔNICO DE MEDICAMENTOS SISTÊMICOS

---

*Data de submissão: 24/02/2023*

*Data de aceite: 02/05/2023*

**Ranna Karine de Oliveira Costa Barros**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/2421049327487012>

**Letícia Braga Peixoto**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/0588745810745378>

**Emilly Shayanny da Silva Pereira Lessa**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/7390009172934860>

**Thamyres Cavalcante Costa**

Universidade Federal de Alagoas – UFAL  
Maceió – AL

<https://lattes.cnpq.br/2252241558020149>

**Maísa Carla Lins Moura**

Universidade Federal de Alagoas – UFAL  
Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/2444188482190588>

**Fernanda Braga Peixoto**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/8371025695138471>

**Luiz Alexandre Moura Penteado**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/7239591535113666>

**Marcílio Otávio Brandão Peixoto**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió – AL

<http://lattes.cnpq.br/4726050478740457>

**RESUMO:** O enfrentamento das reações adversas a medicamentos (RAM) é importante para a prática clínica dos profissionais da saúde. Diversas drogas de uso sistêmico causam repercussões na cavidade oral e saber reconhecê-las é relevante para o seu correto tratamento. Entretanto, profissionais de saúde, inclusive cirurgiões-dentistas, enfrentam dificuldades para reconhecer a causalidade entre algumas manifestações orais e o uso de medicamentos resultando em possíveis desfechos clínicos desfavoráveis para o paciente. Assim, esse trabalho objetivou analisar e destacar as principais manifestações orais resultantes do uso de medicamentos sistêmicos, bem como suas características e as possibilidades de prevenção e adequado tratamento. Trata-se

de uma revisão de literatura realizada por meio do uso de bases de dados como SciELO e PubMed, além de livros textos de referência na área de Patologia Oral e Farmacologia. Verificou-se que diversos fármacos de uso sistêmico podem produzir reações adversas significativas na cavidade oral, sendo as mais frequentes: a hiperplasia gengival, decorrente da interrupção na degradação intracelular normal do colágeno causada pelo uso prolongado de anticonvulsivantes, imunossupressores e anti-hipertensivos bloqueadores de canais de cálcio; a mucosite oral, decorrente da ação citotóxica e indução de morte celular relacionada ao uso de quimioterápicos; o eritema multiforme, caracterizado como uma desordem imunológica mucocutânea, bolhosa e ulcerativa, ligado a reações de hipersensibilidade proveniente do uso de anti-inflamatórios não esteroidais, anticonvulsivantes e alguns antibacterianos; a hipossalivação, resultante de alterações na inervação autonômica das glândulas salivares relacionadas ao uso de anticolinérgicos, antidepressivos, ansiolíticos, diuréticos, anti-hipertensivos e anti-histamínicos; e a osteonecrose dos maxilares, provocada pelo uso de bisfosfonatos e alguns antiangiogênicos. Pode-se, por fim, considerar que diversas reações adversas localizadas na cavidade oral podem ser observadas em pacientes durante o uso crônico de medicamentos sistêmicos, sendo importante que o Cirurgião-dentista esteja apto a identificá-las para que a melhor conduta terapêutica possa ser racionalmente implementada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reações Adversas Relacionadas a Medicamentos; Hiperplasia Gengival; Estomatite; Eritema Multiforme; Osteonecrose da Arcada Osseodentária por Bisfosfonatos.

## ORAL REPERCUSSIONS OF THE CHRONIC USE OF SYSTEMIC DRUGS

**ABSTRACT:** Dealing with adverse drug reactions (ADRs) is important for the clinical practice of health professionals. Several drugs for systemic use can cause repercussions in the oral cavity and knowing how to recognize them is important for their correct treatment. However, health professionals, including dentists, face difficulties in recognizing the relation between some oral manifestations and the use of medications, resulting in some possible bad clinical outcomes for the patient. Thus, this study aimed to analyze and highlight the main oral manifestations resulted from the use of systemic medications, as well as their characteristics and possibilities for prevention and adequate treatment. This is a literature review carried out using databases such as SciELO and PubMed, in addition to reference textbooks in the field of Oral Pathology and Pharmacology. It was verified that several drugs for systemic use can produce significant adverse reactions in the oral cavity, the most frequent being: gingival hyperplasia, resulting from the interruption in the normal intracellular degradation of collagen caused by the prolonged use of anticonvulsants, immunosuppressants and antihypertensive drugs that block calcium channels; oral mucositis, resulting from the cytotoxic action and induction of cell death related to the use of chemotherapy drugs; erythema multiforme, characterized as a mucocutaneous, bullous and ulcerative immunological disorder, linked to hypersensitivity reactions resulting from the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs, anticonvulsants and some antibacterials; hyposalivation, resulting from alterations in the autonomic innervation of the salivary glands related to the use of anticholinergics, antidepressants, anxiolytics, diuretics, antihypertensives and antihistamines; and osteonecrosis of the mandible, caused by the use of bisphosphonates and some antiangiogenics. Finally, it can be considered that several adverse reactions located in the oral cavity can be observed in patients during the

chronic use of systemic medications, and it is important that the dentist is able to identify them to choose the best therapeutic approach.

**KEYWORDS:** Drug-Related Adverse Reactions; Gingival Hyperplasia; Stomatitis; Erythema Multiforme; Osteonecrosis of the Osseodental Arca by Bisphosphonates.

## 1 | INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução humana, medicamentos de diversas naturezas e finalidades foram descobertos, podendo serem utilizados com o intuito de controlar, prevenir ou tratar problemas de saúde, tornando-se pilares de inúmeras terapias e profilaxias (PIRES *et al.*, 2017). Aliado a tal fato, intensificaram-se a possibilidade de reações adversas, as quais são definidas como uma resposta nociva e não intencional decorrente do uso de um medicamento em doses normalmente utilizadas. Tais respostas podem se manifestar em diversos órgãos ou sistemas e dependem tanto de fatores individuais, como os genéticos, como alguns decorrentes do ambiente onde o indivíduo está inserido (EMERICK *et al.*, 2014).

Reações adversas a medicamentos (RAM) são problemas corriqueiramente observados durante a atenção clínica de profissionais de saúde, podendo variar em gravidade, desde situações leves e passageiras, até manifestações clínicas que podem requerer hospitalização e agravar a morbimortalidade dos pacientes acometidos (LOUREIRO *et al.*, 2004; BRASIL, 2020).

Nesse sentido, pode-se esperar que diante o surgimento de alguma reação adversa haja risco da piora, tanto na relação do paciente com os profissionais assistentes, assim como na qualidade de vida e no prognóstico da situação clínica primária, o que torna imprescindível a capacitação de profissionais para reconhecer adequadamente e rapidamente enfrentá-las (MACHADO; SANTOS, 2015).

É válido ressaltar que a cavidade oral é local de acometimento de diversos tipos de RAM, sendo necessária a edificação de uma eficaz anamnese e minucioso exame físico, a fim de descartar ou confirmar determinada relação causal entre sinais e sintomas com o uso de medicamentos (PIRES *et al.*, 2017).

No entanto, profissionais de saúde, inclusive Cirurgiões-dentistas, tem dificuldade em reconhecer a causalidade entre algumas manifestações orais e o uso de medicamentos, o que torna desafiador confirmar tais efeitos como RAM e, conseqüentemente, resultando em possíveis desfechos clínicos desfavoráveis para o paciente. Nesse sentido, mostrou-se necessário a compilação das informações disponíveis para servir como base de consulta desses profissionais, por isso o objetivo deste trabalho é destacar as principais manifestações orais decorrentes do uso de medicamentos, estabelecendo as características para diagnóstico e as possibilidades de prevenção e adequado tratamento.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura científica realizada através de periódicos disponíveis em bases de dados como PubMed e SciELO, além de livros textos de referência na área de Patologia Oral e Farmacologia. Em uma primeira seleção, foram aplicados como descritores do BIREME os termos “mucosa oral”, “patologia bucal”, “efeitos adversos”, “administração oral”, utilizando operadores booleanos (and e or) para combiná-los. Aqueles considerados como correlacionados aos objetivos propostos foram lidos na íntegra e extraídas as informações de interesse quanto a RAM.

Após análise do material, os resultados foram compilados e comparados de maneira crítica. Diante das RAM mais frequentemente relatadas nos artigos foi feita uma segunda seleção nas bases de dados, utilizando-se, como palavra-chave, a própria situação clínica, quais sejam, “crescimento gengival”, “hipossalivação”, “eritema multiforme”, “mucosite oral” e “osteonecrose relacionada ao uso de medicamentos”, combinadas ou não com os descritores já previamente utilizados.

A busca dos trabalhos para a revisão foi feita em língua inglesa e portuguesa, considerando publicações dos últimos 20 anos.

Para exemplificar os representantes dos grupos farmacológicos relacionados a cada possível reação adversa na cavidade oral optou-se em utilizar a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - RENAME (BRASIL, 2020). Quando foi necessário recolher informações a respeito de algum desses medicamentos, utilizou-se as informações constantes de suas bulas profissionais disponíveis na página Bulário ANVISA no endereço <<https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/>> (acesso feito em janeiro a dezembro de 2022).

## 3 | REVISÃO DE LITERATURA

A possibilidade de um fármaco causar reações adversas depende de fatores como constituição genética, idade e condições preexistentes. Os fatores genéticos podem determinar características individuais no metabolismo do fármaco, na atividade dos receptores ou nos mecanismos de reparo tecidual. Já a idade e algumas condições clínicas preexistentes podem alterar o perfil farmacocinético de maneira particular, o que aumenta a tendência para ocorrência de RAM (GOLAN *et al.*, 2014).

O mecanismo para a ocorrência das RAM é vasto, existindo até a possibilidade de algumas serem denominadas como respostas idiossincrásicas, quando o exato mecanismo ainda permanece desconhecido. No entanto, mais frequentemente, as RAM podem ocorrer quando: a) o fármaco se liga ao seu alvo-receptor pretendido, porém em concentração inapropriada, com cinética subótima ou no tecido incorreto; b) quando o fármaco faz ligação a um receptor não pretendido, ou seja, fora do alvo; c) por eventos imunomediados, como em casos de reações alérgicas resultantes de sensibilizações prévias; ou, d) devido a produção de metabólitos tóxicos decorrentes do processo de biotransformação do fármaco

(GOLAN *et al.*, 2014; BRUNTON; HILAL-DANDAN; KNOLLMANN, 2018).

Dessa forma, percebe-se que a ocorrência de RAM possa ser relacionada diretamente a dose utilizada ou não, relacionada ao tempo ou suspensão de uso ou até ocorrerem de forma tardia (LOUREIRO *et al.*, 2004; BRASIL, 2020).

Na cavidade oral, o tecido periodontal é um dos mais frequentemente acometidos por RAM. Uma situação frequentemente observada e amplamente documentada é o crescimento gengival associada ao uso de medicamentos, que de acordo com Neville *et al.* (2021) é caracterizada pelo crescimento anormal dos tecidos gengivais devido ao acúmulo de matriz extracelular na região, principalmente de colágeno.

Acredita-se que esse crescimento ocorra em razão da interrupção na degradação intracelular normal do colágeno, alterando a remodelação fisiológica contínua nessa região. A patogênese dessa condição é multifatorial, podendo envolver também fatores genéticos, higiene bucal, inflamação gengival, idade, sexo, duração da terapia e concentração da droga utilizada. É, portanto, importante destacar que apesar do biofilme dental não ser um fator causal direto para esse crescimento, seu adequado controle pode minorar a ocorrência da condição (GUSMÃO *et al.*, 2009; NAKIB; ASHARAFI, 2011).

O crescimento gengival é um problema periodontal importante, tanto em relação a estética quanto em relação ao conforto e funcionalidade. Seu diagnóstico definitivo pode ser feito por qualquer Cirurgião-dentista, principalmente porque o aumento observado não é comum em doenças periodontais de origem bacteriana. Clinicamente, esse crescimento induzido por medicamentos começa na região interdental a partir de 1 até 3 meses do início do uso da droga, e pode aparecer nas regiões anteriores e posteriores da coroa dentária (sendo mais intensa na região anterior). Nenhum crescimento pode ser observado em regiões edêntulas (GUSMÃO *et al.*, 2009; DEVECI *et al.*, 2021).

O crescimento gengival de origem medicamentosa tem sido relacionado sobretudo, ao uso de três classes de drogas (SILVA; GOMES; MARTOS, 2020), quais sejam: a) os anticonvulsivantes, implementados para a prevenção ou tratamento de crises epiléticas, bem como, após traumatismo, neurocirurgia ou em pacientes com tumor cerebral, tratamento de dor neuropática, transtorno de ansiedade e de bipolaridade (FORD, 2019); b) os imunossupressores, principalmente utilizados em pacientes submetidos a transplantes de órgãos para evitar rejeição, ou utilizados no combate de doenças autoimunes como a psoríase, artrite reumatoide, esclerose múltipla, doença de Crohn e colite ulcerativa (WHALEN; FINKELL; PANAVELIL, 2016); e c) anti-hipertensivos pertencentes ao grupo dos bloqueadores de canais de cálcio (FORD, 2019).

O tratamento do crescimento gengival medicamentoso varia em cada caso, porém, é sempre indicada a raspagem e alisamento radicular com posterior instrução ao paciente para o maior controle e cuidado com sua higiene oral. Se essas medidas iniciais não se mostrarem efetivas, é necessário avaliar se há possibilidade de modificar o medicamento. Se a substituição não for possível, ou até mesmo se foi efetivada, mas não

resultou em regressão total, opta-se pelo remodelamento cirúrgico gengival (DE SOUZA; CHIAPINOTTO; MARTOS, 2009).

Outra reação adversa de acometimento na cavidade oral frequentemente observada é a mucosite oral, que se caracteriza pela inflamação ou irritação na mucosa oral e é uma condição bastante debilitante, representando, portanto, importante situação clínica, pois seu correto diagnóstico e tratamento está diretamente ligado à melhora da qualidade de vida e restabelecimento da saúde do acometido, bem como, ao sucesso de algumas terapias, como as antineoplásicas, p.ex. (NEVILLE *et al.*, 2021; MARINHO *et al.*, 2021).

O desenvolvimento dessa doença está mais intimamente relacionado à modalidade primária básica implementada no tratamento de câncer, a quimioterapia. Muitos fármacos utilizados nesse tipo de abordagem terapêutica atuam na fase mitótica das células neoplásicas a partir da ação citotóxica e indução de morte celular. Nesse sentido, a agressão e consequente diminuição da renovação das células na camada basal do epitélio pode resultar em atrofia e/ou ulceração na mucosa bucal seguido de inflamação. Fatores como tipo e o grau de malignidade do tumor, e ainda a dose dos medicamentos e a duração do tratamento, são determinantes para a severidade das complicações bucais (DE ARAUJO *et al.*, 2015).

A mucosite oral (MO) é definida como uma inflamação aguda e dolorosa que a depender da fase em que se encontre também apresenta diferentes aspectos clínicos, indo de acordo com a Organização Mundial de Saúde de um grau zero, com ausências de lesões, até um grau quatro onde existe presença de úlceras, não sendo possível ingerir alimentos sólidos nem líquidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.*, 1979; FIGUEIREDO *et al.*, 2013). Após o início da cascata imunológica, na chamada fase de sinalização e amplificação, o indivíduo apresentará lesões semelhantes a um eritema. Posteriormente, na fase de ulceração, estas lesões se desenvolverão para úlceras que estarão espalhadas por toda mucosa. A mucosa labial, borda lateral e ventre de língua, assoalho da boca, mucosa jugal e palato mole são os sítios acometidos com mais frequência. Percebe-se então que a mucosa queratinizada normalmente não está envolvida (CURRA *et al.*, 2013).

A MO afeta aproximadamente 20 a 40% dos pacientes que recebem quimioterapia convencional e 80% dos que recebem altas doses antes do transplante de células-tronco (NEVILLE *et al.*, 2021). Por apresentar sintomatologia dolorosa, frequentemente modifica o comportamento alimentar rotineiro dos acometidos, gerando dificuldades para engolir, comer, beber e falar. Tamanho são o desconforto e sofrimento que alguns desses indivíduos desenvolvem quadros depressivos e desnutrição. Logo, a soma de todos estes inconvenientes pode resultar em um tempo de permanência ou internação hospitalar aumentado, comprometendo a sobrevida do paciente e tornando mais oneroso os custos do tratamento (SPEZZIA, 2016; PEREIRA, 2019).

Os agentes citotóxicos intimamente associados à mucosite oral incluem: a) 5-fluoruracila, um agente quimioterápico de uso comum no tratamento de diversas

neoplasias, como o adenocarcinoma gástrico, adenocarcinoma pancreático e do câncer de mama (PRINCE *et al.*, 2018); b) o metotrexato, utilizado em altas doses no tratamento de neoplasias e em baixas doses nos casos de psoríase e artrite reumatoide (DE AMORIM ROCHA *et al.*, 2020); c) o irinotecano, importante componente de regimes combinados de quimioterapia para o tratamento do câncer colorretal e câncer de pâncreas avançado (BJÖRKHEM-BERGMAN *et al.*, 2013); d) o busulfan, agente antineoplásico alquilante indicado como parte do regime antes do transplante de células-tronco para pacientes com leucemia mieloide crônica (FENG *et al.*, 2020); e, e) a melfalana, para o tratamento de mieloma múltiplo e para pacientes antes de transplantes de células-tronco (CURRA *et al.*, 2018).

O tratamento da mucosite oral requer a atuação de uma equipe multidisciplinar, que vise atingir o melhor prognóstico possível para o paciente. Nesse sentido, pode-se fazer o uso de analgésicos opioides, protocolos específicos de higiene bucal, antimicrobianos, anti-inflamatórios e/ou terapias físicas, das quais se destaca a Terapia a Laser de Baixa Intensidade (TLBI) (ANSCHAU *et al.*, 2019). Posto isto, deve-se ressaltar a importância da atuação do Cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar de oncologia, contribuindo na prevenção, diagnóstico precoce e tratamento desta condição, além de melhorar a qualidade de vida do paciente e, portanto, o seguimento do tratamento quimioterápico (VELTEN; ZANDONADE; MIOTTO, 2017).

Outra patologia que pode ser observada tanto na mucosa oral quanto na pele é o eritema multiforme (EM), que é o termo utilizado para designar uma desordem imunológica mucocutânea, bolhosa e ulcerativa, podendo surgir com uma ampla gama de manifestações clínicas que variam de leves (EM menor), quando apenas a pele ou a mucosa oral está envolvida; até formas progressivas e agressivas (Síndrome de Stevens-Johnson e a necrólise epidérmica tóxica), quando além da pele, pelo menos, dois sítios de mucosa estão envolvidos (NEVILLE *et al.*, 2021).

Apesar de seus mecanismos patogênicos precisos não serem claros (NEVILLE *et al.*, 2021), a exposição a fármacos tem forte ligação a ocorrência desta manifestação (LERCH *et al.*, 2018). Maker *et al.* (2019) relataram que a patogênese está ligada a uma reação de hipersensibilidade rara do tipo IVc amplamente impulsionada por células T CD8+ citotóxicas e células *natural killer* (NK), que induzem apoptose ou necrose dos queratinócitos causando a necrose epidérmica, achado clínico característico associado a essas condições.

Clinicamente, as lesões de eritema multiforme começam como pápulas rosa ou vermelhas, que frequentemente se tornam placas que podem causar queimação ou urticária. As lesões da mucosa estão presentes em 25% a 60% dos pacientes com a doença, sendo os sinais prodrômicos febre e mal-estar sintomas comuns em indivíduos com envolvimento da mesma (TRAYES; LOVE; STUDDIFORD, 2019; NEVILLE *et al.*, 2021). O EM em mucosa pode ser muito doloroso, afetando o bem-estar e qualidade de



vida do paciente. Sendo assim, o Cirurgião-dentista deve ser capaz de fazer um correto diagnóstico, identificando possíveis causas (como infecções prévias por HSV, *M. pneumoniae* ou uso de medicamentos) e dirigindo assim para o correto tratamento.

Muitos medicamentos têm sido associados ao surgimento do EM, sendo os mais comuns: a) o grupo dos anti-inflamatórios não-esteroides, fármacos que minimizam os sintomas comuns da inflamação (dor, calor, rubor e edema), além de possuírem potente atividade analgésica e antipirética (BACCHI *et al.*, 2012); b) os anticonvulsivantes, utilizados em pacientes com epilepsia, em particular, crianças e adolescentes (ABOU-KHALIL, 2019); e c) os antibacterianos, em especial, dos grupos das sulfonamidas, penicilinas, macrolídeos e tetraciclina, que são utilizados para o tratamento de doenças infecciosas (DA COSTA; SILVA, 2018).

O manejo do EM dependerá da etiologia e da gravidade da doença. Se a causa estiver ligada ao uso de medicamentos deve-se interromper a medicação imediatamente. Por apresentar sintomatologia muito dolorosa, as opções de tratamento podem incluir, ainda, gel de glicocorticoides tópicos de alta potência e soluções antissépticas ou anestésicas orais. Em casos mais severos, em que existe a diminuição da capacidade de ingestão oral, deve-se indicar a hospitalização associada à administração de líquidos intravenosos e reposição de eletrólitos (TRAYES; LOVE; STUDDIFORD, 2019).

Associada também em grande frequência ao uso de medicamentos sistêmicos existe a hipossalivação, que é caracterizada pela diminuição do fluxo salivar. Essa situação apresenta-se como uma condição multifatorial, podendo ser observada em pacientes fumantes, soropositivos, desidratados, com higienização precária da cavidade bucal e com disfunção das glândulas salivares, aumentando assim o número de incidência na população e o agravamento do efeito adverso medicamentoso (NEVILLE *et al.*, 2021; FERNANDES *et al.*, 2021).

A saliva é fundamental para a manutenção da saúde bucal, uma vez que é ela que regula o pH da boca, além de apresentar componentes antimicrobianos, ser importante para lubrificação dos tecidos orais e iniciar a digestão dos alimentos através da ação da amilase, maltase e lipase. Ou seja, com sua diminuição funcional, o organismo dispõe de uma ausência de sua barreira de defesa primária, tornando-o mais propenso ao surgimento de cáries, doenças periodontais, problemas na deglutição e abrasão na hora da mastigação, afetando não só a boca em si, mas também o trato digestivo (TANASIEWICZ; HILDEBRANDT; OBERSZTYN, 2016).

A hipossalivação é multifatorial, porém sua maior incidência é medicamentosa. Diversos grupos medicamentosos são conhecidos por apresentá-la como efeito adverso, podendo ser citados: a) o grupo dos anticolinérgicos, que podem afetar os receptores muscarínicos da glândula e produzir uma diminuição na secreção salivar; b) antidepressivos e ansiolíticos, devido a ações serotoninérgicas e/ou anticolinérgicas; c) alguns diuréticos, que têm como moléculas-alvo alguns eletrólitos como sódio e potássio, presentes no

processo de produção-secreção da saliva; d) anti-hipertensivos, principalmente os inibidores da enzima conversora de angiotensina, que podem causar acúmulo da bradicinina; e, e) os anti-histamínicos antialérgicos, também devido a possíveis efeitos antimuscarínicos (MIRANDA-RIUS *et al.*, 2015).

O tratamento dessa condição consiste primariamente na redução de danos, educando o paciente a higienização adequada e sua importância, recomendando a diminuição na ingestão de comidas salgadas, ácidas e secas e, por último, frisando a importância da eliminação de agentes que agravam a condição, como uso de álcool e tabaco (TANASIEWICZ; HILDEBRANDT; OBERSZTYN, 2016).

Outro tratamento possível é a tentativa de mudança de fármaco, suspensão do uso ou a modificação da dose em consulta com o prescritor do caso primário. Ainda pode ser tentada a redução de danos através da inclusão de salivas artificiais, maior ingestão de água e balas sem açúcar para estímulo do fluxo salivar (NEVILLE *et al.*, 2021).

Provavelmente a mais severa entre as RAM que acometem a cavidade oral, a osteonecrose a medicamentos (ONM) apresenta-se de forma clínica como uma exposição dos ossos maxilares ou mandibular avascularizado em solução de continuidade à cavidade oral, podendo ser sintomática ou assintomática. A situação ficou conhecida ao ser associada ao uso de bisfosfonatos (BFs) para o tratamento da osteoporose ou de neoplasias malignas. No entanto, mais recentemente, sabe-se que a condição também possa estar relacionada ao uso de drogas antiangiogênicas (VILELA-CARVALHO, 2018).

Os agentes antiangiogênicos são fármacos prescritos para tratamento de neoplasias. Sua associação com a osteonecrose aparenta um baixo risco, o qual é aumentado ao combinar seu uso com os bisfosfonatos (NEVILLE *et al.*, 2021). Já os bisfosfonatos são fármacos antirreabsortivos utilizados para impedir a perda óssea, a partir da inibição da função dos osteoclastos (PIRES *et al.*, 2017) ao interferir nas vias de sinalização dos osteoclastos ou por indução da apoptose (VILELA-CARVALHO *et al.*, 2018).

Os BFs ligam-se aos cristais de hidroxiapatita e são depositados na matriz óssea durante anos. Isso impede a diferenciação e a atividade de osteoclastos, bem como a angiogênese. Como consequência, pode ocorrer diminuição da remodelação óssea, isquemia e necrose de tecido submetido à manipulação cirúrgica (SALES; CONCEIÇÃO, 2020). A relação entre o uso desses fármacos e seu efeito adverso pode ser observada anos após seu uso. Dessa forma, a relação causal pode ser dificultada pela diversidade de uso de medicamentos por alguns pacientes (GEGLER *et al.*, 2006).

Dentre os fatores predisponentes para o desenvolvimento da ONM, destaca-se a via de administração e tempo de uso dos BFs, a administração concomitante de outros medicamentos (principalmente corticosteroides, quimioterápicos e estrógeno) e a realização de procedimentos intrabucais (BROZOSKI *et al.*, 2012). Os sintomas podem estar associados a dor, mobilidade dentária, edema, eritema e ulceração, ou pode ocorrer de forma assintomática (DOS SANTOS *et al.*, 2020).

Segundo Vilela-Carvalho *et al.* (2018), a escolha do tratamento vai de acordo com o estágio que se encontra a ONM:

- Estágio 0: Paciente sem exposição óssea; sintomas inespecíficos e alterações radiográficas. O tratamento faz-se com orientação de higiene oral, educação do paciente, uso de analgésicos e antibióticos.
- Estágio 1: Exposição do osso necrótico ou presença de fistula; paciente assintomático; radiografia com as mesmas características do estágio 0. Tratamento com orientação de higiene, educação do paciente, uso de enxaguante bucal antibacteriano, acompanhamento clínico e uso de analgésicos.
- Estágio 2: Exposição do osso necrosado ou fistula; paciente sintomático; mobilidade dentária; com ou sem achado radiográfico (perda óssea ou reabsorção radiográficas). Tratamento com uso de enxaguante bucais antibacterianos, analgésicos e antibióticos, preferencialmente a base de penicilina.
- Estágio 3: Osso necrosado exposto ou presença de fistula; paciente sintomático e achados clínicos (exposição óssea além do osso alveolar; osteólise; comunicação nasal, entre outros.). Tratamento com enxaguante bucais antibacterianos, antibióticos preferencialmente a base de penicilina, analgésicos e abordagem cirúrgica, incluindo ressecção.

O tratamento da ONM ainda não é feito de forma padronizada universalmente. Porém, há técnicas de tratamento categorizadas em: tratamento conservador, tratamento cirúrgico e tratamentos complementares. O conservador fornece condições para cicatrização, combate à infecção e o sequestro ósseo, e inclui monitoramento da higiene oral, prescrição de enxaguante bucais antissépticos ou antibacterianos e terapia antibiótica. O tratamento cirúrgico faz a remoção do osso necrótico podendo ter intervenções como antrostomia (drenagem do seio maxilar). O tratamento complementar é associado aos outros tipos de tratamentos, como exemplos há a oxigenoterapia hiperbárica, ozonioterapia e terapia à laser. A associação dos tratamentos pode aumentar as chances de cura e favorecer a cicatrização (HOCHMULLER *et al.*, 2021).

Apesar da maior relação de RAM que afetam a cavidade oral serem com o uso prolongado de medicamentos sistêmicos, também é válido ressaltar que em alguns casos a exposição aguda a medicamentos pode predispor algumas situações de interesse clínico. Portanto, para ampliar os resultados apresentados neste trabalho, foram revisados e compilados em um quadro todos os medicamentos presentes na RENAME (BRASIL, 2020), considerando as suas indicações clínicas, suas possíveis manifestações orais, e as estratégias de abordagem terapêutica (preventivas ou curativas). Tal iniciativa visa facilitar a rápida consulta dos profissionais de saúde que podem vir a se deparar e deverão tomar medidas para o melhor enfrentamento de cada situação.

| FÁRMACO DOS MEDICAMENTOS DA RENAME | INDICAÇÃO/GRUPO FARMACOLÓGICO                                | POSSÍVEL(IS) MANIFESTAÇÃO(ÕES) ORAL(IS)  | ESTRATÉGIAS TERAPEÚTICAS   |
|------------------------------------|--|--|--|
| Acetato de hidrocortisona          | Glicocorticoide.   | 1) Fissuras labiais em recém-nascidos quando usado em mulheres durante o primeiro trimestre de gravidez.   | 1) Não o utilizar em gestantes. Medicamento de categoria de risco C.   |
| Aciclovir                          | Antiviral contra <i>Herpes simplex</i> .                     | 1) Prurido; Queimação transitória após a aplicação; Eritema; Descamação da pele; Ressecamento leve.<br>2) Angioedema; Dermatite de contato; Hipersensibilidade imediata. | 1) Podem desenvolver tolerância com a continuidade do uso do fármaco. No entanto, a resolução só se efetiva com a suspensão do uso do medicamento. O uso de compressas frias com soro fisiológico pode aliviar a sintomatologia de contato. Dependendo da gravidade pode ser necessária a avaliação quanto a suspensão do uso.<br>2) Suspender o uso do medicamento. Caso necessário pode ser administrado anti-histamínico e glicocorticoides de uso sistêmico.   |
| Acitretina                         | Tratamento de psoríase e distúrbios graves de ceratinização. | 1) Disgeusia.<br>2) Estomatite e/ou Gengivite.<br>3) Lábios secos e/ou Xerostomia.   | 1) Pode desenvolver tolerância com a continuidade do uso do fármaco. No entanto, a resolução só se efetiva com a suspensão do uso do medicamento.<br>2) Podem desenvolver tolerância com a continuidade do uso do fármaco e desaparecem alguns dias após o término do tratamento. No entanto, a depender da gravidade do caso, podem ocasionar a suspensão do uso do medicamento, considerando a análise conjunta com o médico assistente do caso. Laserterapia de baixa potência pode ajudar na condição, assim como uso de gel de glicocorticoides tópicos de alta potência. |

|                      |  |  |   |
|----------------------|--|--|---|
|                      |  |  | <p>Necessária a educação do paciente acerca da higiene oral.</p> <p>3) Educação do paciente acerca da higiene oral. Eliminação de agentes que podem agravar as condições ou o inconveniente por elas causadas, como uso de álcool e tabaco.</p> <p>Suspensão do uso ou a modificação da dose, em consonância com o médico do paciente, a depender da gravidade de cada caso.</p> <p>Administração de saliva artificial.</p> |
| Albendazol           | Anti-helmíntico e antiprotozoário.   | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson.  | 1) Suspender o uso do medicamento. Iniciar com gel de glicocorticoide tópico de alta potência. Pode ser necessário o uso de glicocorticoides sistêmicos. Soluções antissépticas e anestésicas orais previnem coinfeção e aliviam a sintomatologia, respectivamente.   |
| Alendronato de sódio | Osteoporose.   | 1) Osteonecrose a medicamentos.<br>2) Síndrome de Stevens Johnson  | 1) Suspender o uso do medicamento. O tratamento da osteonecrose a medicamentos dependente da gravidade e sintomatologia. Consultar o texto do artigo para maiores informações.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Alfainterferona 2b   | Hepatites B e C crônicas, infecções pelo papilomavírus humano, HIV, neoplasias do tecido hematopoiético e tumores sólidos. | 1) Disgeusia ou Ageusia.<br>2) Estomatite.<br>3) Recorrência de quadros de herpes simples.<br>4) Sangramentos gengivais.<br>5) Secura na boca. | 1) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>3) Pode ser tratada com antivirais anti-herpes vírus de uso tópico e/ou sistêmico. Pode ser   |

|                                       |   |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|
|                                       |   |   | <p>usada laserterapia de baixa potência.</p> <p>4) Educação do paciente acerca da higiene oral. Consulta ao Cirurgião-dentista para remoção de possíveis fatores locais que agravam a situação. A depender da gravidade pode necessitar suspensão do medicamento e o uso de medidas de controle físico ou químico das hemorragias.</p> <p>5) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> |
| Alopurinol                            | Redução da formação de urato/ácido úrico e o controle de cálculos renais. | <p>1) Estomatite.</p> <p>2) Síndrome de Stevens Johnson.</p>  | <p>1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.</p>   |
| Amoxicilina                           | Antibacteriano.   | <p>1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson.</p>  | <p>1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.</p>  |
| Amoxicilina + clavulanato de potássio | Antibacteriano.   | <p>1) Candidíase mucocutânea;</p> <p>2) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson;</p> <p>3) Língua pilosa negra.</p> | <p>1) Pode ser tratada com antifúngicos de uso tópico e/ou sistêmico.</p> <p>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.</p> <p>3) Educação do paciente acerca da higiene oral e raspagem leve da língua. A situação deve desaparecer após alguns dias do término do tratamento.</p>  |
| Atenolol                              | Antiadrenérgico Betabloqueador.   | <p>1) Xerostomia.</p>   | <p>1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p>  |
| Azatioprina                           | Antimetabólito imunossupressor.   | <p>1) Síndrome de Stevens Johnson.</p>  | <p>1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.</p>  |
| Azitromicina                          | Antibacteriano.   | <p>1) Descoloração da língua;</p> <p>2) Síndrome de Stevens Johnson.</p>  | <p>1) Após alguns dias da suspensão do medicamento essa</p>   |

|                            |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|
|                            |  |  | condição deverá desaparecer.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.  |
| Benzilpenicilina benzatina | Antibacteriano.                                      | 1) Escurecimento da língua.  | 1) Após alguns dias da suspensão do medicamento essa condição deverá desaparecer.  |
| Bezafibrato                | Tratamento de hiperlipidemia primária e secundária.  | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson.  | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.  |
| Brometo de ipratrópio      | Broncodilatador.                                     | 1) Boca seca;<br>2) Edema da mucosa oral;<br>3) Estomatite.  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Pode desenvolver tolerância com a continuidade do uso do fármaco e desaparecer. No entanto, a resolução pode só ser efetiva com a suspensão do uso do medicamento, por isso, dependendo da gravidade, pode ser necessária a avaliação quanto a suspensão do uso. Caso necessário de acordo com o julgamento clínico pode ser administrado anti-histamínico e glicocorticoides de uso sistêmico.<br>3) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro. |
| Captopril                  | Anti-hipertensivo.                                   | 1) Alterações no paladar;<br>2) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson;<br>3) Angioedema. | 1) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.   |
| Carbamazepina              | Anticonvulsivante. Tratamento de dores neuropáticas. | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson.  | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.  |
| Carvedilol                 | Antiadrenérgico.                                     | 1) Boca seca.  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina,  |



|                              |   |  |   |
|------------------------------|---|--|---|
|                              |   |  | anteriormente neste quadro.   |
| Cefalexina                   | Antibacteriano.                                     | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson.                                    | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Cefotaxima sódica            | Antibacteriano.                                     | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson.                                    | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Cetoconazol                  | Antifúngico.  | 1) Boca seca;<br>2) Disgeusia;<br>3) Descoloração da língua;<br>4) Eritema multiforme. | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 1 do fármaco Azitromicina, anteriormente neste quadro.<br>4) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.  |
| Cloridrato de ciprofloxacino | Antibacteriano.                                     | 1) Alterações no paladar;<br>2) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson.       | 1) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.  |
| Clarithromicina              | Antibacteriano.                                     | 1) Boca seca;<br>2) Estomatite; Glossite.  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.  |
| Clonazepam                   | Anticonvulsivante, ansiolítico, sedativo/hipnótico. | 1) Boca seca;<br>2) Gengivas doloridas;<br>3) Língua saburrosa.                        | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Excluídos outros fatores, pode desenvolver tolerância com a continuidade do uso do fármaco e desaparecer. No entanto, a resolução pode só ser efetiva com a suspensão do uso do medicamento, por isso, dependendo da gravidade, pode ser necessária a avaliação |



|                                   |  |   |   |
|-----------------------------------|--|---|---|
|                                   |  |   | quanto a suspensão do uso.<br>3) Educação do paciente acerca da higiene oral e raspagem leve da língua. A situação deve desaparecer após alguns dias do término do tratamento.  |
| Cloridrato de cinacalcete         | Tratamento de hiperparatireoidismo e no tratamento de hipercalcemia.   | 1) Angioedema.  | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Cloridrato de clindamicina        | Antibacteriano.  | 1) Angioedema;<br>2) Eritema multiforme;<br>Síndrome de Stevens Johnson.                | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Cloridrato de clomipramina        | Tratamento de estados depressivos e de síndrome obsessiva compulsiva.  | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Cloridrato de fluoxetina          | Tratamento da depressão, da bulimia nervosa, do transtorno obsessivo-compulsivo e do transtorno disfórico pré-menstrual. | 1) Boca seca;<br>2) Bruxismo;<br>3) Eritema multiforme;<br>Síndrome de Stevens Johnson. | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Pode desenvolver tolerância com a continuidade do uso do fármaco e desaparecer. No entanto, a resolução pode só ser efetiva com a suspensão do uso do medicamento, por isso, dependendo da gravidade, pode ser necessária a avaliação quanto a suspensão do uso.<br>3) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro. |
| Cloridrato de metadona            | Alívio da dor aguda e crônica intensa; Tratamento de desintoxicação de adictos em narcóticos.                            | 1) Boca seca;<br>2) Glossite.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.  |
| Cloridrato de lidocaína + glicose | Raquianestesia.  | 1) Dormência na língua.   | 1) Situação passageira. Deve desaparecer alguns dias após a realização do procedimento.   |

|                             |                 |  |   |
|-----------------------------|-----------------|--|---|
| Cloridrato de minociclina   | Antibacteriano. | <p>1) Estomatite; Glossite;<br/> 2) Disfagia;<br/> 3) Manchas nos dentes e/ou Hipoplasia do esmalte dentário;<br/> 4) Candidíase;<br/> 5) Eritema multiforme ou Síndrome de Stevens Johnson.</p> | <p>1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br/> 2) Pode ser tolerada com a continuidade do uso do fármaco e desaparecem alguns dias após o término do tratamento. No entanto, a depender da gravidade do caso, podem ocasionar a suspensão do uso do medicamento. Ajuda aumentar a ingestão de líquidos durante as refeições e orientar ao paciente para preferir alimentos mais pastosos e consumidos em menores porções. Em comum acordo com o médico assistente avaliar a necessidade do uso de um procinético, como a Domperidona (p.ex.).<br/> 3) Não utilizar o medicamento em gestantes e em crianças menores de 8 anos. Caso o manchamento ou a hipoplasia já estejam instalados é necessária a realização de procedimentos odontológicos para o restabelecimento estético.<br/> 4) Vide o item 1 da combinação Amoxicilina + clavulanato de potássio, anteriormente neste quadro.<br/> 5) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.</p> |
| Cloridrato de moxifloxacino | Antibacteriano. | <p>1) Disfagia;<br/> 2) Estomatite.</p>  | <p>1) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de minociclina, anteriormente neste quadro.<br/> 2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p>  |

|                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| Cloridrato de nortriptilina | Antidepressivo.                               | 1) Boca seca e, raramente, adenite sublingual associada;<br>2) Edema da língua;<br>3) Alterações do paladar;<br>4) Estomatite; Glossite.              | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Brometo de ipratrópio, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>4) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro. |
| Cloridrato de prometazina   | Anti-histamínico.                             | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Cloridrato de propafenona   | Antiarrítmico.                                | 1) Disgeusia;<br>2) Boca seca.  | 1) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.  |
| Cloridrato de selegilina    | Tratamento da Doença de Parkinson idiopática. | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Cloridrato de tetraciclina  | Antibacteriano.                               | 1) Manchas nos dentes e/ou Hipoplasia do esmalte dentário;<br>2) Candidíase;<br>3) Escurecimento ou descoloração da língua;<br>Pigmentação da mucosa. | 1) Vide item 3 do fármaco Cloridrato de minociclina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 da combinação Amoxicilina + clavulanato de potássio, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 1 do fármaco Azitromicina, anteriormente neste quadro.                                      |
| Cloridrato de Triexifenidil | Tratamento do parkinsonismo.                  | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Clozapina                   | Antipsicótico.                                | 1) Hipersalivação;<br>2) Boca seca;<br>3) Disfagia.   | 1) Pode ser tolerada com a continuidade do uso do fármaco e desaparece alguns dias após a suspensão. Alguns casos devem ser acompanhados com suporte fonoaudiólogo. Adequar o posicionamento de   |

|              |  |   |  |
|--------------|--|---|--|
|              |  |   | <p>cabeceira da cama para evitar engasgos. O uso de aspiradores portáteis pode ajudar no inconveniente da situação. Avaliar a necessidade de prescrição de medicamentos anticolinérgicos, inclusive a aplicação de toxina botulínica nas glândulas salivares maiores.</p> <p>2) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>3) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de minociclina, anteriormente neste quadro.</p> |
| Daclastavir  | É indicado em combinação com outros agentes para o tratamento da infecção crônica pelo vírus da Hepatite C (HCV) em pacientes adultos com infecção por HCV de genótipos 1, 2, 3 ou 4, virgens de tratamento ou experimentados, incluindo pacientes com cirrose compensada e descompensada, recorrência de HCV pós-transplante hepático e pacientes coinfectados com HCV/HIV. | <p>1) Boca seca;</p> <p>2) Estomatite;</p> <p>Ulceração na boca;</p> <p>Queilite.</p> | <p>1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p>  |
| Dexametasona | Glicocorticoide.   | <p>1) Boca seca;</p> <p>2) Disgeusia.</p>   | <p>1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p>  |
| Diazepam     | Benzodiazepínico com ações ansiolíticas, sedativo-hipnóticas e anticonvulsivantes.   | <p>1) Boca seca;</p> <p>2) Hipersalivação;</p>  | <p>1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide item 1 do fármaco Clozapina, anteriormente neste quadro.</p>   |

|                                    |  |   |   |
|------------------------------------|--|---|---|
| Difosfato de primaquina            | Antimalárico.<br>Tratamento de amebíase hepática.<br>Tratamento de doenças autoimunes (artrite reumatoide, lúpus, sarcoidose e nas doenças de fotossensibilidade). | 1) Estomatite;<br>2) Pigmentação da mucosa.   | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Azitromicina, anteriormente neste quadro.  |
| Dipropionato de beclometasona      | Glicocorticoide.   | 1) Candidíase;<br>2) Irritação da faringe.  | 1) Vide o item 1 da combinação Amoxicilina + clavulanato de potássio, anteriormente neste quadro.<br>2) Pode ser tolerada com a continuidade do uso do fármaco e desaparece alguns dias após a suspensão. Alguns casos devem ser acompanhados com suporte fonoaudiólogo. O uso de espaçadores pode minimizar o risco de surgimento da condição. |
| Doxiciclina                        | Antibacteriano.  | 1) Disfagia;<br>2) Glossite;<br>3) Manchas nos dentes;<br>4) Síndrome de Stevens Johnson; | 1) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de minociclina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide item 3 do fármaco Cloridrato de minociclina, anteriormente neste quadro.<br>4) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.                            |
| Eculizumabe                        | Tratamento da hemoglobinúria paroxística noturna (HPN) e síndrome hemolítico urêmica atípica (SHUa).   | 1) Dor gengival.  | 1) Vide o item 2 do fármaco Clonazepam, anteriormente neste quadro.   |
| Elbasvir + grazoprevir monodratado | Tratamento da hepatite C crônica (de longa duração) em adultos.  | 1) Sensação de boca seca;<br>2) Alterações no paladar.                                    | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.  |

|                          |   |  |   |
|--------------------------|---|--|---|
| Eltrombopague<br>olamina | Tratamento de plaquetopenia e púrpura trombocitopênica idiopática. Tratamento de Anemia Aplásica Severa (AAS).  | 1) Estomatite; dor orofaríngea; úlceras na boca;<br>2) Dor de dente; desconforto oral;<br>3) Boca seca;<br>4) Glossodinia. | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Pode ser tolerada com a continuidade do uso do fármaco e desaparece alguns dias após a suspensão. Descartadas outras causas, o tratamento é complexo e deve ser seguido como decorrente de neuralgia trigeminal. Podem ser utilizados anticonvulsivantes (geralmente Carbamazepina) ou antidepressivos tricíclicos (geralmente Amitriptilina). Pode requerer tratamentos neuroablasivos.<br>3) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>4) Pode ser tolerada com a continuidade do uso do fármaco e pode desaparecer alguns dias após a suspensão. Pode ser secundária aos casos de hipossalivação. O tratamento é sintomático e pode ser realizado com o uso tópico de clonazepam, lidocaína e capsaicina, e/ou com terapia sistêmica envolvendo Ácido alfa-lipoico, Amitriptilina e Gabapentina. |
| Entacapona               | Antiparkinsoniano.  | 1) Boca seca.  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Epinefrina               | Adrenérgico. Suporte hemodinâmico em situações de parada cardiorrespiratória ou estados de choque. Tratamento de reações de anafilaxia ou choque anafilático. Tratamento de crise asmática grave. | 1) Hipersalivação.   | 1) Vide item 1 do fármaco Clozapina, anteriormente neste quadro.  |



|                                     |   |  |   |
|-------------------------------------|---|--|---|
|                                     | Controle de pequenas hemorragias cutâneas. Vasoconstrictor adjuvante anestésico.  |  |   |
| Everolimo                           | Tratamento de mulheres na pós-menopausa com câncer de mama avançado. Tratamento de pacientes com tumores neuroendócrinos avançados (NET). Tratamento de câncer renal. | 1) Estomatite; úlceras na boca; mucosite oral. | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Fenitoína                           | Anticonvulsivante.  | 1) Hiperplasia gengival.                       | 1) Raspagem e alisamento radicular com posterior instrução ao paciente para o maior controle e cuidado com sua higiene oral. Substituição, quando possível, da medicação. Remodelamento Cirúrgico gengival. |
| Fluconazol                          | Antifúngico.  | 1) Boca seca.                                  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Fumarato de formoterol + budesonida | Tratamento da asma.   | 1) Boca seca.                                  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Fumarato de formoterol di-hidratado | Tratamento da asma.   | 1) Boca seca.                                  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Gabapentina                         | Antiepiléptico. Tratamento da dor neuropática.  | 1) Boca ou garganta seca.                      | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Glicerol                            | Laxativo.   | 1) Boca seca.                                  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Haloperidol                         | Antipsicótico.  | 1) Boca seca;<br>2) Hipersecreção salivar.     | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Clozapina, anteriormente neste quadro.   |
| Hemifumarato de quetiapina          | Antipsicótico. Tratamento do transtorno afetivo bipolar.  | 1) Boca seca;<br>2) Disfagia.                  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de  |

|                         |  |   |   |
|-------------------------|--|---|---|
|                         |  |   | minociclina, anteriormente neste quadro.  |
| Ibuprofeno              | Anti-inflamatório não-esteroidal.  | 1) Boca seca; Xerostomia.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Iloprostá               | Tratamento da hipertensão pulmonar.  | 1) Irritação na boca e língua.                                    | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Lamotrigina             | Anticonvulsivante.   | 1) Síndrome de Stevens Johnson.                                   | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Ledipasvir + sofosbuvir | Tratamento da hepatite C crônica, genótipo 1 em adultos.                         | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Leflunomida             | Tratamento da artrite reumatoide ativa.  | 1) Estomatite aftosa; Ulcerações na boca.                         | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Levodopa + benserazida  | Antiparkinsoniano.   | 1) Descoloração dos dentes, da língua e da mucosa oral.           | 1) Vide o item 1 do fármaco Azitromicina, anteriormente neste quadro.   |
| Levodopa + carbidopa    | Antiparkinsoniano.   | 1) Boca seca;<br>2) Bruxismo;<br>3) Disfagia;<br>4) Gosto amargo. | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de fluoxetina, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de minociclina, anteriormente neste quadro.<br>4) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro. |
| Levotiroxina sódica     | Terapia de reposição ou suplementação hormonal em pacientes com hipotireoidismo. | 1) Edema dos lábios, língua ou garganta.                          | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Linezolida              | Antibacteriano.  | 1) Síndrome de Stevens Johnson.                                   | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Lopinavir + ritonavir   | Tratamento de infecção por HIV.  | 1) Estomatite aftosa; Ulcerações na boca.                         | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |



|                           |   |   |   |
|---------------------------|---|---|---|
| Loratadina                | Anti-histamínico antialérgico.  | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Maleato de enalapril      | Anti-hipertensivo.  | 1) Edema angioneurótico dos lábios, língua, face, glote e/ou laringe. | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Maleato de timolol        | Antiglaucomatoso.   | 1) Boca seca;<br>2) Bruxismo;<br>3) Disfagia;<br>4) Gosto amargo.     | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de fluoxetina, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 2 do fármaco Cloridrato de minociclina, anteriormente neste quadro.<br>4) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro. |
| Mesilato de bromocriptina | Antiparkinsoniano. Tratamento de estados de hiperprolactinêmicos.                             | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Mesilato de doxazosina    | Tratamento dos sintomas clínicos da hiperplasia prostática benigna e da hipertensão arterial. | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Maleato de rasagilina     | Antiparkinsoniano.  | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Metildopa                 | Tratamento de hipertensão arterial.   | 1) Boca seca;<br>2) Língua dolorida<br>3) Manchas na mucosa oral.     | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 1 do fármaco Azitromicina, anteriormente neste quadro.   |
| Metotrexato               | Quimioterápico antineoplásico.  | 1) Estomatite;<br>2) Hiperplasia Gengival.                            | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Fenitoína, anteriormente neste quadro.   |

|                          |   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|
| Metronidazol             | Tratamento de Giardíase e amebíase. Tratamento de infecções causadas por bactérias anaeróbias | 1) Alterações no paladar incluindo gosto metálico;<br>2) Descoloração da língua;<br>3) Mucosite oral;<br>4) Sensação de língua áspera;<br>5) Síndrome de Stevens Johnson. | 1) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Azitromicina, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>4) Após alguns dias da suspensão do medicamento essa condição deverá desaparecer.<br>5) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro. |
| Micofenolato de mofetila | Imunossupressor.  | 1) Estomatite.  | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Micofenolato de sódio    | Imunossupressor.  | 1) Boca seca; Halitose;<br>2) Hiperplasia da gengiva;<br>3) Sarcoma de Kaposi.  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Fenitoína, anteriormente neste quadro.<br>3) Redução/suspensão do medicamento. Exérese cirúrgica, crioterapia, eletrocoagulação e/ou quimioterapia intralésional. Pode requisitar radioterapia e quimioterapia para casos de múltiplas lesões.                               |
| Midazolam                | Benzodiazepínico sedativo-hipnótico.  | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Natalizumabe             | Tratamento da esclerose múltipla recorrente-remitente.  | 1) Aumento do risco de infecções, inclusive dentárias.  | 1) Educação do paciente acerca da higiene oral. Eliminação de focos infecciosos antes do início da terapia medicamentosa. Suspensão do uso ou modificação da dose, em consonância com o médico do paciente, a depender da gravidade de cada caso.   |

|                 |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|
| Nifedipino      | Anti-hipertensivo.  | 1) Boca seca;<br>2) Hiperplasia gengival.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Fenitoína, anteriormente neste quadro.   |
| Nistatina       | Antifúngico.  | 1) Síndrome de Stevens Johnson.   | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Nitrofurantoína | Antibacteriano.   | 1) Síndrome de Stevens Johnson.   | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Paricalcitol    | Tratamento e prevenção do hiperparatireoidismo secundário, associado à insuficiência renal crônica. | 1) Boca seca.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Penicilamina    | Tratamento da doença de Wilson e cistinúria.  | 1) Glossite, gengivo-estomatite.  | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Ribavirina      | Tratamento da hepatite viral crônica C em associação com alfa interferona.                          | 1) Estomatite; Glossite; Ulceração oral;<br>2) Hiperplasia Gengival;<br>3) Boca seca. | 1) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Fenitoína, anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.  |
| Risperidona     | Antipsicótico.  | 1) Boca seca;<br>2) Hipersecreção salivar.  | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 1 do fármaco Clozapina, anteriormente neste quadro.   |
| Ritonavir       | Antiviral anti-HIV.   | 1) Parestesia oral.   | 1) Pode desenvolver tolerância com a continuidade do uso do fármaco e desaparecer. No entanto, a resolução pode só ser efetiva com a suspensão do uso do medicamento, por isso, dependendo do caso, pode ser necessária a avaliação quanto alteração do medicamento. Laser de |

|                                    |  |  |   |
|------------------------------------|--|--|---|
|                                    |  |  | baixa potência pode melhorar o sintoma.   |
| Sirolimo                           | Profilaxia da rejeição de órgãos em pacientes transplantados renais.   | 1) Osteonecrose dos maxilares.   | 1) Vide o item 1 do fármaco Alendronato de sódio, anteriormente neste quadro.   |
| Succinato de tafenoquina           | Antimalárico.  | 1) Angioedema.   | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Succinato sódico de hidrocortisona | Glicocorticoide.   | 1) Edema angioneurótico.   | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Sulfadiazina                       | Tratamento da toxoplasmose.  | 1) Necrose epidérmica tóxica e Síndrome de Stevens Johnson.  | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Sulfametoxazol + trimetoprima      | Quimioterápico anti-infeccioso.  | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson; Necrólise epidérmica tóxica  | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Sulfassalazina                     | Tratamento de retocolite; colite ulcerativa; doença de Crohn; artrite reumatoide e espondilite anquilosante.                     | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson; Necrólise epidérmica tóxica.                                       | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Sulfato de abacavir                | Antiviral anti-HIV.  | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson; Necrólise epidérmica tóxica.                                       | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Sulfato de estreptomicina          | Antibacteriano.  | 1) Angioedema  | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Sulfato de hidroxicloroquina       | Afeções reumáticas e dermatológicas; artrite reumatoide; lúpus; condições dermatológicas provocadas ou agravadas pela luz solar. | 1) Angioedema  | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Sulfato de salbutamol              | Broncodilatador.   | 1) Angioedema  | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.  |
| Tacrolimo                          | Profilaxia da rejeição de órgãos em pacientes que sofreram transplantes alogênicos de fígado e rins.                             | 1) Herpes simples  | 1) Vide o item 3 do fármaco Alfa interferona 2b, anteriormente neste quadro.  |
| Teriflunomida                      | Tratamento de pacientes com as formas recorrentes da esclerose múltipla.   | 1) Dor de dente;<br>2) Estomatite aftosa ou ulcerativa;<br>3) Necrólise epidérmica tóxica; Síndrome de Stevens Johnson | 1) Vide o item 2 do fármaco Etlrombopague olamina, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, |

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
|                    |  |  | anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.   |
| Tiamazol           | Tratamento clínico do hipertireoidismo.  | 1) Sialadenopatia (inflamatória)   | 1) Pode ser tolerada com a continuidade do uso do fármaco e desaparece alguns dias após a suspensão. Por isso, casos mais graves devem ser considerados para a suspensão do uso do medicamento.  |
| Tobramicina        | Antibacteriano.  | 1) Eritema multiforme; Síndrome de Stevens Johnson   | 1) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.  |
| Tocilizumabe       | Tratamento de artrite reumatoide ativa, moderada a grave.  | 1) Herpes simples oral;<br>2) Estomatite; Úlcera oral.   | 1) Vide o item 3 do fármaco Alfainterferona 2b, anteriormente neste quadro.<br>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.   |
| Topiramato         | Anticonvulsivante.   | 1) Boca seca   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.  |
| Toxina botulínica  | Anticolinérgico de ação indireta. Tratamento de estrabismo. Tratamento de distonia cervical. Tratamento de espasmo hemifacial. Tratamento de espasticidade muscular. | 1) Boca seca   | 1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.  |
| Triptorrelina      | Uso em técnicas de reprodução assistida.   | 1) Angioedema  | 1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.   |
| Valproato de sódio | Anticonvulsivante.   | 1) Aumento da glândula parótida;<br>2) Boca seca; Halitose;<br>3) Hipersecreção salivar;<br>4) Hipertrofia gengival;<br>5) Sangramento gengival;<br>6) Eritema multiforme; Necrólise epidérmica tóxica; Síndrome de Stevens Johnson. | 1) Pode ser tolerada com a continuidade do uso do fármaco. Por se tratar de desregulação da síntese de enzimas na glândula, a depender do caso, pode contribuir para casos de hipossalivação. A depender da gravidade e julgamento clínico do médico, havendo opções para modificação, pode ser necessária a suspensão do uso do |



|                         |   |  |  |
|-------------------------|---|--|--|
|                         |   |  | <p>medicamento. Com o tempo, após a suspensão, a glândula volta a seu tamanho normal.</p> <p>2) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>3) Vide o item 1 do fármaco Clozapina, anteriormente neste quadro.</p> <p>4) Vide o item 1 do fármaco Fenitoína, anteriormente neste quadro.</p> <p>5) Vide o item 4 do fármaco Alfainterferona 2b, anteriormente neste quadro.</p> <p>6) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.</p> |
| Varfarina Sódica        | Anticoagulante.   | <p>1) Disgeusia;</p> <p>2) Sangramento gengival.</p>   | <p>1) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide o item 4 do fármaco Alfainterferona 2b, anteriormente neste quadro.</p>  |
| Xinafoato de salmeterol | Broncodilatador.  | 1) Candidíase  | 1) Vide o item 1 da combinação Amoxicilina + clavulanato de potássio, anteriormente neste quadro.  |
| Zanamivir               | Tratamento e profilaxia da gripe causada pelo vírus influenza tipos A e B | <p>1) Edema facial;</p> <p>2) Eritema multiforme; Necrólise epidérmica tóxica; Síndrome de Stevens Johnson</p> | <p>1) Vide o item 2 do fármaco Aciclovir, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide o item 1 do fármaco Albendazol, anteriormente neste quadro.</p>   |
| Zidovudina              | Antiviral anti-HIV.   | <p>1) Alterações no paladar;</p> <p>2) Ulcerações na boca.</p>   | <p>1) Vide o item 1 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p>  |
| Ziprasidona             | Antipsicótico.  | <p>1) Boca seca;</p> <p>2) Glossite;</p> <p>3) Hipersecreção salivar.</p>                                      | <p>1) Vide o item 3 do fármaco Acitretina, anteriormente neste quadro.</p> <p>2) Vide o item 2 do fármaco Acitretina,</p>  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | anteriormente neste quadro.<br>3) Vide o item 1 do fármaco Clozapina, anteriormente neste quadro. |
|--|--|--|---|

#### QUADRO 1 – MEDICAMENTOS DA RENAME, REAÇÕES ADVERSAS ORAIS E ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS

**Fonte:** VASHITA *et al.* 2012, SANTOS *et al.*, 2012; VASHISHTA *et al.*, 2013; MELLO SPOSITO, 2014; MALAGELADA *et al.*, 2014; VIEIRA *et al.*, 2015; ESTEVES *et al.*, 2017; BORGES, REAL, 2019; BORGES *et al.*, 2019; Adaptado de BRASIL (2020); DE AQUINO *et al.*, 2020; Bulários da ANVISA (2021); HUPP; TUCKER, 2021; NEVILLE *et al.*, 2021; MERCK & CO, 2023.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas reações adversas localizadas na cavidade oral podem ser observadas em pacientes em uso crônico de medicamentos sistêmicos, sendo importante que o cirurgião-dentista esteja apto a identificá-las para que a melhor conduta terapêutica possa ser racionalmente implementada.

Independente do grau de agressão sistêmico do efeito adverso, todos geram incômodo e podem causar debilidade no paciente acometido. Portanto, é imprescindível que o profissional cirurgião-dentista saiba identificar os principais e os mais corriqueiros efeitos ligados a cavidade oral, suas possibilidades de prevenção e a melhor forma de contorná-los ou aliviá-los quando possível.

De forma geral, seja pela intensa sintomatologia, gravidade ou pela facilidade de ocorrência durante o uso de diversos medicamentos sistêmicos, situações clínicas como o crescimento gengival, a hipossalivação, o eritema multiforme, a mucosite oral e a osteonecrose relacionada ao uso de medicamentos, merecem destaque especial de atenção por parte dos profissionais de saúde, principalmente do cirurgião-dentista.

## REFERÊNCIAS

ABOU-KHALIL, Bassel W. **Update on antiepileptic drugs 2019**. CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology, v. 25, n. 2, p. 508-536, 2019.

ALBUQUERQUE, Manuella Emily Cavalcante Alves et al. **Abordagens terapêuticas da mucosite oral**. Vol.26, n.2, p. 53-57. 2017.

ANSCHAU, Fernando et al. **Efficacy of low-level laser for treatment of cancer oral mucositis: a systematic review and meta-analysis**. Lasers in medical science, v. 34, n. 6, p. 1053-1062, 2019.

BACCHI, Simona et al. **Clinical pharmacology of non-steroidal anti-inflammatory drugs: a review**. Anti-Inflammatory & Anti-Allergy Agents in Medicinal Chemistry (Formerly Current Medicinal Chemistry-Anti-Inflammatory and Anti-Allergy Agents), v. 11, n. 1, p. 52-64, 2012.

BASSO, Jeziel. **Avaliação genotípica e fenotípica da farmacocinética do irinotecano e sua relação com a ocorrência de toxicidade no tratamento do câncer.** 2021.

BJÖRKHEM-BERGMAN, Linda et al. **Comparison of endogenous 4 $\beta$ -hydroxycholesterol with midazolam as markers for CYP3A4 induction by rifampicin.** Drug Metabolism and Disposition, v. 41, n. 8, p. 1488-1493, 2013.

BORGES, Clara Araújo et al. **Diagnóstico e formas de tratamento da candidíase oral: uma revisão de literatura.** Research, Society and Development, v. 10, n. 15, 2021.

BORGES, Hervaine de Fátima Cayres et al. Halitose: uma condição multifatorial que tem tratamento. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 18, p. e82-e82, 2019.

BORGES, Sérgio Alberto Lando; REAL, Lucia Helena Gonzales; SCHREINER, Renata Backes. **Sarcoma de Kaposi em pacientes HIV: novamente uma realidade.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 11, n. 6, p. e352-e352, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 406, de 22 de julho de 2020, dispõe sobre **Boas Práticas de fabricação de Farmacovigilância para Detentores de Registro de Medicamento de uso humano**, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 de julho. 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação nacional de medicamentos essenciais: **RENAME**. 7. ed. Brasília, 2020.

BROZOSKI, Mariana Aparecida et al. **Osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos.** Revista Brasileira de reumatologia, v. 52, p. 265-270, 2012.

BRUTON, L L.; HILAL-DANDAN, R. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman.** Porto Alegre: Grupo A, 2018.

CABRAL, Luiza Fernanda Correia Molina Cabral et al., **Tratamento de herpes simples por meio de laser terapia de baixa intensidade – revisão de literatura.** Caderno De Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO, v.5, n. 1, 2022.

CURRA, Marina et al. **Effect of topical chamomile on immunohistochemical levels of IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  in 5-fluorouracil-induced oral mucositis in hamsters.** Cancer chemotherapy and pharmacology, v. 71, n. 2, p. 293-299, 2013.

CURRA, Marina et al. **Protocolos quimioterápicos e incidência de mucosite bucal. Revisão integrativa.** Einstein (São Paulo), v. 16, 2018.

DA COSTA, Anderson Luiz Pena; SILVA, Antonio Carlos Junior Souza Silva. **Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura.** Estação Científica (UNIFAP), v. 7, n. 2, p. 45-57, 2017

DE AMORIM ROCHA, Layla Louise et al. **Úlceras orais provocadas por metotrexato: Relato de caso.** Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 9, p. 70544-70552, 2020.



DE AQUINO, Thaísia Santana et al. **Laserterapia de baixa potência no tratamento de parestesia oral—uma revisão sistematizada.** Revista Eletrônica Acervo Odontológico, v. 1, p. e3753-e3753, 2020.

DE ARAUJO, Thyago Leite Campos et al. **Manifestações bucais em pacientes submetidos a tratamento quimioterápico.** Revista cubana de estomatologia, v. 52, n. 4, p. 16-23, 2015.

DE SOUZA, Daniela Fernandes; CHIAPINOTTO, Geraldo Augusto; MARTOS, Josué. **Indução de hiperplasia gengival associada ao uso de bloqueadores do canal de cálcio.** RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia, v. 6, n. 4, p. 447-453, 2009.

DEVECI, Kübra CERAN et al. **Antihypertensive drug-induced gingival hyperplasia: a case report.** Aydın Dental Journal, v. 7, n. 1, p. 77-84, 2021.

DOS SANTOS, Wanderley Barros et al. **Osteonecrose dos Maxilares associada ao uso crônico de bisfosfonatos: relato de caso.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 2, p. e2398-e2398, 2020.

EMERICK, Mariane Ferreira Barbosa et al. **Síndrome de Stevens-Johnson e necrólise epidérmica tóxica em um hospital do Distrito Federal.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 67, p. 898-904, 2014.

ESTEVES, José Lucas Santos et al. **Uso da acupuntura no tratamento de bruxismo.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 15, n. 1, p. 763-773, 2017.

FENG, Xinying et al. **Busulfan systemic exposure and its relationship with efficacy and safety in hematopoietic stem cell transplantation in children: a meta-analysis.** BMC pediatrics, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.

FERNANDES, Marcela Eduarda Olegário et al. **Análise da hipossalivação medicamentosa em pacientes odontológicos e suas consequências: revisão de literatura.** Revista de Odontologia da UNESP, v. 49, n. Especial, p. 55-0, 2021.

FIGUEIREDO, André Luiz Peixoto et al. **Laserterapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise.** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 59, n. 5, p. 467-474, 2013.

FORD, S. M. **Farmacologia Clínica.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.

GEGLER, Aderson et al. **Bisfosfonatos e osteonecrose maxilar: revisão da literatura e relato de dois casos.** Revista brasileira de cancerologia, v. 52, n. 1, p. 25-31, 2006. HOCHMULLER, M.; PEREIRA

GOLAN, David E. **Princípios de Farmacologia - A Base Fisiopatológica da Farmacologia, 3ª edição.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014.

GUSMÃO, Estela Santos et al. **Diagnóstico e tratamento do aumento gengival induzido por drogas.** Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe, v.9, n.1, p. 59 – 66, 2009.

HOCHMULLER, Mileny et al. **Diagnóstico, tratamento e prevenção da osteonecrose maxilar relacionada a medicamentos.** Revista Brasileira Multidisciplinar, v. 24, n. 2, p. 233-247, 2021.

HUPP, J.R.; III, E.E.; TUCKER, M.R. **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021.

LERCH, Marianne et al. **Current perspectives on erythema multiforme**. Clinical reviews in allergy & immunology, v. 54, n. 1, p. 177-184, 2018.

LOUREIRO, Caio et al. **Efeitos adversos de medicamentos tópicos e sistêmicos na mucosa bucal**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 70, p. 106-111, 2004.

LUDWAR, Lena et al. **Oil pulling to relieve medication-induced xerostomia: A randomized, single-blind, crossover trial**. Oral Diseases, v. 28, n. 2, p. 373-383, 2022.

LÜLLMANN, H.; MOHR, K.; HEIN, L. **Farmacologia**. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

MACHADO, S. A.; SANTOS, C. S. **Análise do Sistema de Distribuição de Medicamentos**. 2015. 31 f. Trabalho de conclusão (Especialização de Gestão em Saúde) - Escola de Administração/UFRGS, Universidade Aberta do Brasil (UAB), Quaraí. 2015.

MAKER, Jenana H. et al. **Antibiotic hypersensitivity mechanisms**. Pharmacy, v. 7, n. 3, p. 122, 2019.

MARINHO, Pabliane Matias Lordelo et al. **Mucosite oral relacionada à quimioterapia em pacientes com câncer de mama: uma breve revisão**. Research, Society and Development, v. 10, n. 3, p. e25610313338-e25610313338, 2021.

MERCK & CO. **Manual MSD versão para profissionais**, 2023.

MIRANDA-RIUS, Jaume et al. **Salivary secretory disorders, inducing drugs, and clinical management**. International Journal of Medical Sciences, v. 12, n. 10, p. 811, 2015.

NAKIB, Nuha; ASHRAFI, Seema S. **Drug-induced gingival overgrowth**. Disease-a-month, v. 57, n. 4, p. 225-230, 2011.

NEVILLE, B. W. **Atlas de Patologia Oral e Maxilofacial**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021.

PEREIRA, Igor Figueiredo et al. Radiation-induced oral mucositis in Brazilian patients: prevalence and associated factors. **in vivo**, v. 33, n. 2, p. 605-609, 2019.

PIRES, Amanda Bessoni et al. **Reações adversas na cavidade oral em decorrência do uso de medicamentos**. SALUSVITA, Bauru, v. 36, n. 1, p. 157-185, 2017.

PRINCE, Garrett T. et al. **Topical 5-fluorouracil in dermatologic disease**. International Journal of Dermatology, v. 57, n. 10, p. 1259-1264, 2018.

SALES, Kauanna Oliveira. CONCEIÇÃO, Leandro Silva da. **A atuação do cirurgião-dentista frente à osteonecrose dos maxilares associada ao uso de bisfosfonatos: uma revisão de literatura**. Original Article. J Business Techn. 2020;14(2): 99-110

SANTOS, Manuely Pereira de Moraes et al. **Herpesvírus humano: tipos, manifestações orais e tratamento**. Odontologia Clínico-Científica (Online), v. 11, n. 3, p. 191-196, 2012.

SILVA, Fernanda Szyrnczyk da; GOMES, Giovane Hisse; MARTOS, Josué. **Hiperplasia gengival associada ao uso de anticonvulsivantes à base de ácido valproico**. Periodontia, p. 127-133, 2020.

SPEZZIA, Sérgio. **Mucosite oral**. Journal of Oral Investigations, v. 4, n. 1, p. 14-18, 2016.

TANASIEWICZ, Marta; HILDEBRANDT, Tomasz; OBERSZTYN, Izabela. **Xerostomia of Various Etiologies: A Review of the Literature**. Advances in clinical and experimental medicine: official Wroclaw Medical University, v. 25, n. 1, p. 199-206, 2016.

TEIXEIRA, Stephanie Alderete Feres; DE MELLO SPOSITO, Maria Matilde. **A utilização de Toxina Onabotulínica A para bruxismo: Revisão de Literatura**. Revista Brasileira de Odontologia, v. 70, n. 2, p. 202, 2014.

TRAYES, Kathryn P.; LOVE, Gillian; STUDDIFORD, James. **Erythema multiforme: recognition and management**. American family physician, v. 100, n. 2, p. 82-88, 2019

VASHISHTA, Rishi et al. **Botulinum toxin for the treatment of sialorrhea: a meta-analysis**. Otolaryngology--Head and Neck Surgery, v. 148, n. 2, p. 191-196, 2013.

VELTEN, Deise Berger; ZANDONADE, Eliana; MONTEIRO DE BARROS MIOTTO, Maria Helena. **Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy**. BMC Oral Health, v. 17, n. 1, p. 1-6, 2017.

VILELA-CARVALHO, Lidia Nunes et al. **Osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de medicações: Diagnóstico, tratamento e prevenção**. CES Odontología, v. 31, n. 2, p. 48-63, 2018.

WHALEN, K.; FINKELL, R.; PANAVELIL, T.A. **Farmacologia Ilustrada**. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **WHO handbook for reporting results of cancer treatment**. World Health Organization, 1979.

**EMANUELA CARLA DOS SANTOS** - Formação Acadêmica Cirurgiã-dentista pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - (2014); Especialista em Atenção Básica pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – (2015); Mestre em Estomatologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - (2016); especializando em Prótese Dentária pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. • Atuação Profissional Cirurgiã dentista na Prefeitura Municipal de Itaperuçu/PR; Tutora do curso de Especialização em Atenção Básica – UNASUS/UFPR – Programa Mais Médicos; Professora adjunta do curso de Odontologia – Centro Universitário de União da Vitória – Uniuv/PR.

## A

Arcada Osseodentária 64

## B

Bichectomia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16

Bisfofonatos 64

Bochechas 1, 4

Bola de bichat 1, 2, 3, 8

Bucal 1, 2, 4, 5, 8, 17, 34, 35, 43, 46, 47, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 93, 95

## C

Canais 49, 50, 51, 54, 55, 59, 64, 67

Cirurgia bucal 2

Clínica 6, 38, 51, 63, 65, 66, 68, 71, 94

## D

Dentistas 3, 42, 47, 63, 65

## E

Enfermagem 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 46, 94

Ensino superior 11, 34, 42

Eritema multiforme 64, 66, 69, 92

Estética 2, 3, 8, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 67

Estomatite 64

Estudantes de Odontologia 34

Ética 9, 12, 25, 35, 36, 51

Extrusão apical 49, 50, 57, 60

## F

Facial 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32

## H

Hiperplasia gengival 64, 94, 96

## I

Identificação humana 9, 10, 16, 17, 18

## L

Legislação 9

**M**

Mastigação 3, 5, 70

Medicamentos 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 92, 93, 94, 95

Movimento recíprocante 50

**O**

Odontologia 1, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 94, 96, 97

Osteonecrose 64, 66, 71, 92, 93, 94, 95, 96

**P**

Paciente 2, 5, 6, 12, 15, 44, 50, 58, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 92

Prevalência 5, 34, 37

**Q**

Qualidade de vida 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 44, 65, 68, 69

**R**

Reações adversas 63, 64, 65, 66, 92, 95





Rotatórios 50, 59

**S**





Saúde bucal 34, 35, 46, 47, 70

# Avanços do conhecimento científico na **ODONTOLOGIA**

---

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# Avanços do conhecimento científico na **ODONTOLOGIA**

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)