

REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE  
VOLUME 5, NÚMERO 2 - ISSN 2526-1304

REVISTA CIENTÍFICA



**ISSN 2526-1304**

**REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE**

**Volume 5, número 2**

**Vitória**

**2020**

## **EXPEDIENTE**

**Publicação Semestral**

**ISSN 2526-1304**

**Temática: Saúde**

**Revisão Português**

Leandro Siqueira Lima

**Capa**

*Marketing* Faculdade Brasileira Multivix- Vitória

Elaborada pela Bibliotecária Alexandra B. Oliveira CRB06/396

Revista Esfera Acadêmica Saúde/ Faculdade Brasileira. – Vitória, ES:  
Multivix, 2020.

Semestral  
ISSN 2526-1304  
eISSN 2675-5823

1. Ciências da Saúde- Produção científica I. Faculdade  
Brasileira/Multivix.

CDD.610

*Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente,  
os pensamentos dos editores.*

**Correspondências**

**Coordenação de Pesquisa e Extensão Faculdade Brasileira Multivix- Vitória**

Rua José Alves, 135, Goiabeiras, Vitória/ES | 29075-080

E-mail: [pesquisa.vitoria@multivix.edu.br](mailto:pesquisa.vitoria@multivix.edu.br)

**FACULDADE BRASILEIRA MULTIVIX- VITÓRIA**

**DIRETOR GERAL**

Leila Alves Côrtes Matos

**COORDENAÇÃO ACADÊMICA**

Michelle Oliveira Menezes Moreira

**COORDENADOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO**

Hêmyle Rocha Ribeiro Maia

**CONSELHO EDITORIAL**

Alexandra Barbosa Oliveira  
Karine Lourenzone de Araujo Dasilio

Michelle Moreira  
Patricia de Oliveira Penina

**ASSESSORIA EDITORIAL**

Karine Lourenzone de Araujo Dasilio  
Antonio Ferreira de Melo Junior  
Leandro Siqueira Lima  
Vinicius Santana Nunes  
Patricia de Oliveira Penina

**ASSESSORIA CIENTÍFICA**

Helber Barcellos da Costa  
Ketene W. Saick Corti  
Maycon Carvalho  
Patricia de Oliveira Penina  
Tania Mara Machado  
Vinicius Santana Nunes

## APRESENTAÇÃO

A saúde sempre será um objeto de estudo interessante, uma vez que os avanços dessa área resultam em melhora da qualidade de vida de pacientes e em políticas públicas que contribuem para progresso dos aspectos sócio econômico, e até mesmo culturais, da humanidade.

Nessa perspectiva, lançamos a Revista Esfera Acadêmica Saúde, que aborda temas da saúde impactantes para a sociedade atual. Esperamos que a revista seja uma fonte de informação, bem como um meio de conhecimento profundo, com a finalidade de contribuir para a transformação da sociedade.

Boa leitura!

## SUMÁRIO

<b>PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PROCEDIMENTOS DE EXODONTIA.....</b>	<b>07</b>
Gabriel Oliveira de Paula Almeida, Larêssa Souza Cardoso <sup>1</sup> , Thalita Boechat de Lima <sup>1</sup> e Aguiar de Matos Bourguignon Filho	
<b>A DEPENDÊNCIA DE DESCONGESTIONANTES NASAIS E SEUS EFEITOS COLATERAIS.....</b>	<b>25</b>
Ingrid Couto Dionizio <sup>1</sup> , Laura Dayane de Macedo <sup>2</sup> e Miriele Albino Vespai <sup>3</sup> .	
<b>BIOSSEGURANÇA EM PRÓTESE DENTÁRIA.....</b>	<b>45</b>
Isabel Bitencourt <sup>1</sup> , Julia Martins Simonassi <sup>1</sup> , Paloma Miranda Cremonini <sup>1</sup> , Valéria da Penha Freitas <sup>2</sup>	
<b>O PAPEL DO AUTOTRANSPLANTE DENTAL NO PROCESSO DE INCLUSÃO SOCIAL E NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DO INDIVÍDUO.....</b>	<b>61</b>
Bruno Helmer Barcelos <sup>1</sup> ; Heitor Muniz Murta Lemos <sup>1</sup> ; Victor Leite da Silva <sup>1</sup> ; Kleber Borgo Kill <sup>2</sup>	
<b>FATORES ETIOLÓGICOS ASSOCIADOS AO BRUXISMO INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>74</b>
Barbara Pinheiro Dos Santos <sup>1</sup> , Larissa Carvalho Garcia <sup>1</sup> , Talita Arpini costa <sup>1</sup> , Valéria Freitas <sup>2</sup>	
<b>HUMANIZAÇÃO DO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO.....</b>	<b>86</b>
Giuliane Ribeiro Viana, Lívia Amboss Merçon Leonardo, Maryana Heinze Sechim <sup>1</sup> , Daniela Pertel Milleri <sup>2</sup>	

## PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PROCEDIMENTOS DE EXODONTIA

Gabriel Oliveira de Paula Almeida<sup>1</sup>, Larêssa Souza Cardoso<sup>1</sup>, Thalita Boechat de Lima<sup>1</sup> e Aguiar de Matos Bourguignon Filho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Odontologia da Faculdade Brasileira Multivix

<sup>2</sup> Especialista e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – Professor da Faculdade Brasileira Multivix

### RESUMO

A promoção da saúde e o bem-estar do paciente é um dos principais objetivos dos profissionais da área da saúde. Em determinados procedimentos comuns na odontologia, como exodontias, o trauma gerado durante a cirurgia está associado ao grande número de microrganismos presente na cavidade oral, que pode causar bacteremias transitórias, aumentando expressivamente o risco de desenvolvimento de um processo infeccioso. O potencial de gerar uma infecção também é mediado pelo grau da cirurgia, no qual foram classificados por vários autores como cirurgias limpas ou contaminadas, sendo que as classes determinam gradativamente o risco de infecção pós-operatória. Em vista disso, a antibioticoprofilaxia assume-se como uma medida preventiva, proporcionando concentrações do antibiótico no sangue, a fim de impedir a proliferação e disseminação bacteriana. A profilaxia antibiótica é utilizada sob duas diferentes finalidades: para prevenir infecções no sítio cirúrgico, denominada profilaxia cirúrgica, e infecções a distância, como é o caso da endocardite infecciosa. A pesquisa teve objetivo de realizar uma revisão de literatura para melhor elucidação do uso da profilaxia antibiótica em procedimentos de exodontias. Com base nos dados e estudos expostos no trabalho, já se encontra estabelecido protocolos para a profilaxia antibiótica em pacientes com predisposição à endocardite e imunodeprimidos conforme o tipo de procedimento realizado. No entanto, a antibioticoprofilaxia em pacientes hígidos ainda é um assunto controverso e inconclusivo, uma vez que as indicações dependem de fatores específicos e devem ser analisados de forma individual, dado que se administrada de forma correta denota eficácia frente a possíveis complicações pós-operatórias.

**Palavras Chave:** Antibioticoprofilaxia; Bacteremia; Antibacteriano; Cirurgia Bucal.

### ABSTRACT

Promoting the health and well-being of the patient is one of the main objectives of health professionals. In common dental procedures such as tooth extractions, or trauma caused during surgery, it is associated with the large number of microorganisms present in the oral cavity and can cause transitory bacteria, thus, expressly or at risk of developing an infectious process. The potential for generating an infection is also measured by the degree of surgery, unqualified, and classified by several authors as clean or contaminated surgery and as gradually determined classes or risk of postoperative infection. In view of this, an antibioticoprohylaxis assumes as a preventive measure, which applies antibiotics in the blood and prevents bacterial proliferation and spread. An antibiotic prophylaxis is used for two different purposes, to prevent infections at the surgical site (called surgical prophylaxis) and to prevent infections at a distance (such as endocarditis infection). A research aimed to carry out a literature review to better elucidate the use of antibiotic prophylaxis in extraction procedures. Based on the data and studies exposed in the study, it is already possible to find established protocols for antibiotic prophylaxis in patients predisposed to endocarditis and immunodepressed patients, depending on the type of procedure performed. However, an antibiotic prophylaxis in patients is still a controversial and inconclusive subject, since the information depends on factors and must be analyzed individually, given that if it is administered correctly, the following post-operative circumstances follow below.

**Key Words:** Antibiotic prophylaxis; Bacteremia; Anti-bacterial; Oral Surgery.

## 1 INTRODUÇÃO

Definido como padrão de atendimento por mais de 50 anos nos Estados Unidos, a American Heart Association (AHA) conceituou profilaxia antibiótica como sendo a administração de antibiótico previamente a uma cirurgia com o objetivo de prevenir uma infecção (DAJANI et al., 1997). Desde 1960, a associação declarou que extrações dentárias e manipulação de tecidos gengivais eram os procedimentos da odontologia mais indicados para prescrição de profilaxia antibiótica, uma vez que, frequentemente, esses procedimentos causavam bacteremia transitória (TOMAZ; ALVAREZ-FERNADEZ, 2013). A partir de então, a AHA tem demonstrado a importância de prevenir infecções em cirurgias que podem induzir bacteremia no organismo humano. Limitando-se à cavidade bucal, a incidência de infecções de origem oral é diretamente proporcional ao grau de inflamação no sítio cirúrgico (SIVIERO et al., 2009).

Conforme a National Research Council Wound Classification Criteria (Critérios de Classificação de Feridas do Conselho Nacional de Pesquisas), os procedimentos cirúrgicos que usufruem do método de profilaxia antibiótica são cirurgias consideradas limpo-contaminadas (Classe II), onde o risco de infecção na etapa pós-operatória é de aproximadamente 10%; cirurgias contaminadas (Classe III), em que esse risco tem caráter superior, alcançando 20%; e os procedimentos cirúrgicos, classificados como sujos (Classe IV), espera-se um risco de complicação em 40% dos casos (BURKE, 1961; PAGE et al., 1993).

Segundo Heimdahl et al. (1990) e Leport (1992), os procedimentos odontológicos invasivos, como exodontias, podem desencadear bacteremia em 100% dos casos. Siviero et al. (2009), no entanto, enfatizaram a ocorrência de bacteremia transitória em cirurgias orais e conceituaram como sendo a introdução e transmissão das bactérias do meio bucal na corrente circulatória. Essa, por sua vez, tem caráter transitório, de curta duração e com ausência de sintomatologia em pacientes saudáveis (ROCHA-BARROS et al., 2000).

Quando uma bacteremia não é controlada durante a cirurgia, pode ocasionar uma infecção pós-cirúrgica. Com o objetivo de prevenir esse tipo de complicação, uma das estratégias mais efetivas é o uso da profilaxia antibiótica (PIRES et al., 2012). A



cavidade oral é composta por uma microbiota bucal residente envolvida por microrganismos que, uma vez em contato com infecções decorrentes de extrações, podem desenvolver situações de alta gravidade. Desse modo, visto que o processo infeccioso esteja instalado no pós-operatório, torna-se difícil o manejo medicamentoso (MOREIRA; ANDRADE, 2011).

Atualmente, destacam-se dentro dos procedimentos de exodontias as extrações de terceiros molares, como sendo um dos procedimentos mais comuns na cirurgia oral e maxilofacial (REN; MALMSTRON, 2007). De acordo com Xue et al. (2015), esse tipo de procedimento consiste em uma cirurgia contaminada, onde a microbiota bucal se localiza no sítio cirúrgico, podendo aumentar o risco de infecção. Durante o procedimento, há o envolvimento de bactérias aeróbicas e anaeróbicas que colonizam a cavidade bucal. Por esse motivo, antibióticos têm sido utilizados para prevenir e reduzir uma infecção pós-operatória.

O uso de antibioticoprofilaxia vai depender da relação entre o tipo de procedimento realizado e o perfil do paciente. Mas, como regra geral, tem indicação sempre que houver riscos significativos de infecções. A profilaxia antibiótica proporciona altas concentrações do antibiótico no sangue, impedindo a proliferação e disseminação bacteriana a partir da ferida cirúrgica. Dessa forma, essa alternativa medicamentosa é eficaz, uma vez que mantém alto os níveis do fármaco na corrente sanguínea durante a cirurgia (GUTIÉRREZ et al., 2006).

Este estudo tem por objetivo verificar a eficácia de protocolos do uso da profilaxia antibiótica em pacientes com pré-disposição à endocardite e indivíduos que possuem comprometimento sistêmico. Além disso, realizar uma análise, por meio da comparação de estudos descritos na literatura, expondo e avaliando os benefícios do uso clínico da antibioticoprofilaxia em pacientes hígidos.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Este trabalho consta de uma revisão de literatura a partir do levantamento de dados bibliográficos e literários, selecionando artigos científicos sobre profilaxia antibiótica em exodontias, com inclusão dos descritores antibioticoprofilaxia, bacteremia,

antibacteriano e cirurgia bucal. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de uma busca nos bancos de dados de relevância na Odontologia – BBO, MedLine, PubMed e Lilacs, como também no Scientific Electronic Online (SciELO), um diretório de revistas acadêmicas.

## 2.1 MICROBIOTA ORAL

A cavidade oral é composta por mais de 400 tipos de espécies bacterianas entre aeróbias e anaeróbias, estabelecendo uma relação harmônica no meio oral (XUE et al., 2015).

Tendo em vista a relação entre a grande quantidade de microrganismos presentes na cavidade oral e o grande potencial de gerar traumas por meio da manipulação de tecidos do meio bucal, entende-se a íntima associação entre a bacteremia e os procedimentos odontológicos (CAMARGO et al., 2006). Essa bacteremia é associada diretamente à realização de procedimentos cirúrgicos que envolvem o complexo dento-gengival. Desse modo, o paciente é exposto a patógenos potenciais e desencadeadores de infecção (MOREIRA; ANDRADE, 2011).

A microbiota oral é formada por uma variedade de tipos bacterianos e é considerada a mais complexa do organismo humano. As inúmeras espécies microbianas colonizadas no meio bucal são classificadas de acordo com a morfologia, coloração de gram e representadas por gêneros. Na cavidade bucal, os grupos bacterianos presentes são: Cocos gram-positivos, representados pelos *Enterococcus*, *Gemella*, *Micrococcus*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Staphylococcus*, *Stomatococcus* e *Streptococcus*; Cocos gram-negativos, sendo composto pelos gêneros *Branhamella*, *Moraxella*, *Neisseria* e *Veillonella*; Bacilos gram-positivos, sendo *Actinomyces*, *Arachnia*, *Bifidobacterium*, *Corynebacterium*, *Eubacterium*, *Lactobacillus* e *Rothia*; Bacilos gram-negativos, composto por *Actinobacillus*, *Bacteroides*, *Campylobacter*, *Capnocytophaga*, *Cardiobacterium*, entre outros; os vibriões e espiroquetas, representados pelos *Campylobacter*, *Centipeda*, *Helicobacter* e *Treponema*; e os Micoplasmas *Acholeplasmas*, *Mycoplasma* e *Ureaplasma* (NEVILLE et al., 2009).

Na maioria das vezes, as infecções que ocorrem na cavidade oral são oportunistas

(SIQUEIRA, 2011). Portanto, ao planejar a prescrição da antibioticoprofilaxia para cirurgias orais, o cirurgião-dentista deve utilizar antimicrobianos que tenham ação sob os microrganismos mais comumente encontrados na boca, como os estreptococcus, estafilococcus aeróbios e anaeróbios, espiroquetas e bacteróides (BONNER, 1996; PÉREZ et al., 2004; TRABULSI; SAMPAIO, 2004).

## 2.2 ANTIBIOTICOPROFILAXIA

A profilaxia antibiótica em cirurgias orais tem-se tornado parte do cotidiano odontológico com a finalidade de diminuir a ocorrência de infecções pós-operatórias (CHECCHI et al., 1992).

A utilização de antibióticos como meio profilático para prevenção de infecções no sítio cirúrgico teve comprovação científica desde 1961, por meio de um estudo experimental realizado em animais por Burke (1961), onde o autor comprovou a eficácia da profilaxia antibiótica quando administrada uma hora antes da infecção, diminuindo gradativamente a cada hora até a terceira hora após, onde já não exercia papel profilático.

Um dos fatores para realização da profilaxia antibiótica é a relação dos procedimentos cirúrgicos de acordo com o potencial de gerar alguma contaminação pós-operatória. Peterson (1990) classificou esses procedimentos cirúrgicos em: cirurgias classe I ou cirurgias limpas, onde não há quebra do ambiente asséptico da cirurgia, porque não houve comunicação com o trato respiratório, urinário ou gastrointestinal, e o risco de infecção é cerca de 2%; cirurgias classe II ou cirurgias potencialmente contaminadas, em que há uma comunicação entre o trato respiratório, urinário ou gastrointestinal, mas sem resultar em uma contaminação significativa, e o risco de infecção está entre 10 a 15%; e as cirurgias classe III ou cirurgias contaminadas, onde ocorre grande exposição bacteriana no organismo, sendo o risco de infecção elevado para 20 a 30%. Segundo Stone (1984) e Piecuch et al. (1995), as cirurgias limpas são procedimentos onde não há envolvimento de bactérias no sítio cirúrgico e o risco de infecção é remoto. Já as cirurgias limpo-contaminadas, são as que apresentam microrganismos no local da ferida cirúrgica e o risco de infecção é alto, mas raramente fatal.

É bem estabelecido que um dos fatores determinantes na eficácia do antimicrobiano para diminuir complicações na cirurgia seja o momento de aplicação do fármaco, visto que o antibiótico deve estar em quantidade elevada no organismo antes mesmo do primeiro contato com a cirurgia até o término da mesma. Desse modo, é imprescindível que o medicamento seja administrado uma hora antes do procedimento cirúrgico (REN; MALMSTROM, 2007), já que a efetividade do fármaco no período pós-operatório é reduzido ou até mesmo não tem efeito preventivo de infecção, uma vez que após três horas de introdução de bactérias o antibiótico não gera efeito profilático (BURKE, 1961; PETERSON, 1990; WANNAMACHER; FERREIRA, 1999).

A prescrição dos antibióticos não deve ser realizada antes de uma criteriosa avaliação, ponderando os riscos e benefícios aos pacientes, visto que esses podem apresentar algumas reações adversas e/ou resistência bacteriana ao fármaco (POESCHL et al., 2004; MOREIRA; ANDRADE, 2011). A escolha também depende das características e conhecimento microbiológico da cavidade oral quanto de aspectos de toxicidade, custo, resistência e concentrações do medicamento (PINILLA- GONZALEZ; PARDOGOMES, 1998).

Peterson (1990) define que os níveis plasmáticos para a realização de profilaxia antibiótica deve ser duas vezes superior que em dose terapêutica, para que o fármaco esteja presente na corrente sanguínea desde o momento de início da cirurgia em concentração bactericida.

Silva et al. (2009) realizaram um estudo quantitativo por meio de um questionário onde compararam sete variações de medicamentos (amoxicilina, azitromicina, metronidazol, ampicilina, cefalexina, ciprofloxacina e tetraciclina) para a realização de profilaxia antibiótica. Concluíram que a amoxicilina foi o antibiótico de escolha por cirurgiões-dentistas em mais da metade dos casos. A amoxicilina e a penicilina V são os antibióticos mais indicados para tratamento de infecções orais quando o paciente não relata alergia ao grupo de penicilinas. Quando comparada com a penicilina V, a amoxicilina destaca por sua farmacocinética. Essa, por sua vez, é um antibiótico da classe dos beta-lactâmicos, que apresenta grande atuação em combate aos microrganismos causadores de patologia no meio bucal, possui uma excelente e

rápida absorção oral pelo organismo e alta meia-vida quando comparada a outros fármacos do grupo das penicilinas (YAGIELA et al., 2011).

Em pacientes alérgicos às penicilinas, é recomendado a administração de clindamicina por possuir características bacteriostáticas e bactericida. Azitromicina e claritromicina também podem ser utilizados (GUTIÉRREZ et al., 2006).

### 2.3 PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES COM COMPROMETIMENTO SISTÊMICO

Gutiérrez et al. (2006) afirmam em seu estudo que a profilaxia antibiótica deve ser recomendada para procedimentos com extenso envolvimento sanguíneo em pacientes com sistema imunológico comprometido, uma vez que estão mais propensos a desencadear uma infecção local ou sistêmica.

Alguns procedimentos odontológicos apresentam alta susceptibilidade geral de infecção, justificando o uso da profilaxia antibiótica em pacientes imunodeprimidos. Anestésias intraligamentares, extrações e cirurgias com manipulação de tecidos orais são exemplos de procedimentos cruentos que necessitam da disposição do antimicrobiano previamente (GUTIÉRREZ et al., 2006).

Pacientes portadores de doenças sistêmicas com envolvimento do sistema imunológico requerem o uso de antimicrobianos para prevenção de infecções. Desse modo, a profilaxia antibiótica é utilizada para reduzir complicações operatórias em pacientes de alto risco, como por exemplo: pacientes imunossuprimidos, diabéticos descompensados, doenças renais crônicas, leucemia, síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) e pacientes submetidos a tratamento de radioterapia na região de cabeça e pescoço (REM; MALMSTROM, 2007; PIECUCH et al., 1995).

### 2.4 PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTE COM PREDISPOSIÇÃO A ENDOCARDITE BACTERIANA

Em procedimentos cirúrgicos odontológicos, o uso de antibioticoprofilaxia se dá principalmente em pacientes com predisposições a desenvolver endocardite

bacteriana (GOULD et al., 2006). De acordo com Moreira e Andrade (2011), os antibióticos profiláticos podem ser utilizados para prevenir infecções distantes do local cirúrgico, como é o caso da endocardite bacteriana.

A endocardite bacteriana (EB), iniciada pela presença de bactérias na corrente sanguínea, é uma doença infecciosa, microbiana e cardiovascular potencialmente fatal, que tem como provável etiologia bacteremias transitórias espontâneas (NOMURA, et al. 2018). A doença está diretamente associada à presença de bactérias Gram-positivas, como *Streptococcus viridans* (em mais da metade dos casos), *Stafilococcus aureus*, enterococos, entre outros (BLANCO-CARRIÓN, 2004). Segundo Pallasch (2003), os estreptococos e os estafilococos são os principais causadores dessa condição. Isso se dá pelo fato de se aderirem mais facilmente às superfícies e estão presentes em pele e mucosas.

O perfil epidemiológico da EB é consideravelmente estável, sendo 25 a 50 casos a cada milhão de habitantes por ano (ROCHA et al., 2009). O sexo masculino é duas vezes mais acometido que o sexo feminino, afetando, principalmente, indivíduos na faixa etária dos 50 anos (WAHL; WAHL, 1993).

Segundo a American Heart Association (AHA), essa infecção se desenvolve em pacientes com defeitos cardíacos estruturais subjacentes, que progride para bacteremias com organismos que causam a endocardite (DAJANI, et al., 1997).

A Britis Society of Antimicrobial Chemotherapy decretou em 2006 as indicações para administração de profilaxia em paciente de alto risco cardíaco, determinando que a profilaxia antibiótica deve ser indicada para todos os procedimentos odontológicos com envolvimento dento-gengival (GOULD et al., 2006). As novas diretrizes da American Heart Association determinaram o emprego da profilaxia antibiótica em pacientes portadores de condições cardíacas de alto risco, como: endocardite prévia, portador de valvas cardíacas, portador de cardiopatias congênita e derivações cirúrgicas sistêmico-pulmonares (ROCHA et al., 2009).

Segundo a AHA, o uso de antibióticos em pacientes com risco de endocardite bacteriana deve ser de 2g de amoxicilina, administrado uma hora antes do

procedimento por via oral. Em pacientes alérgicos à amoxicilina, é indicado o uso de clindamicina 600mg (LAUBER et al., 2007; WILSON et al., 2007), o que difere da sociedade britânica, que preconiza a dosagem de 3g para amoxicilina e 600mg de clindamicina de forma oral em pacientes alérgicos (GOULD et al., 2006). De acordo com Junior (2010), pacientes alérgicos à amoxicilina também podem utilizar como meio alternativo a azitromicina 500mg via oral em uma única dose.

A amoxicilina, penicilina V e ampicilina são os fármacos mais efetivos contra os estreptococos  $\alpha$ -hemolíticos. No entanto, a droga de escolha ainda é a amoxicilina devido a sua melhor absorção pelo organismo e níveis sanguíneos elevados durante a cirurgia (DAJANI, 1998).

Os microrganismos correlacionados com a endocardite infecciosa manifestam-se em níveis elevados quanto à resistência antibiótica devido à alta flexibilidade genética na exposição com fármacos (JUNIOR, 2010). Para reduzir a resistência microbiana, é de suma importância que os antibióticos sejam administrados apenas no período pré-operatório e não devem ser continuados pós-cirurgia, com exceção em casos de atraso na cicatrização ou tratamento de infecções instaladas (DAJANI, et al.1997).

Em pacientes que já fazem uso do antibiótico de escolha para profilaxia por alguma causa sistêmica, deve-se realizar a administração de um medicamento de outro grupo como medida profilática (CARMONA et al., 2002).

## 2.5 PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES HÍGIDOS

De acordo com Andrade (2014), a utilização de antibióticos como meio profilático, para prevenir infecções no sítio cirúrgico, ainda é um assunto muito controverso dentro da literatura.

Infecções no local da cirurgia constituem o segundo tipo de infecção mais decorrente dentro do âmbito hospitalar. Com o objetivo de reduzir esse quadro, uma alternativa profilática eficaz é o uso de antibióticos previamente à tomada cirúrgica, a partir de uma avaliação para melhor escolha, dose e tempo do medicamento (HORAN et al. 2008). A profilaxia com uso de antibióticos baseia-se na prescrição da droga em pacientes com ausência de sinais infeccioso (pacientes hígidos) para prevenção de

invasão bacteriana, assim como suas complicações no pós-operatório (PALLASCH; SLOTS, 1996). Andrade (2006) comprovou que pacientes que apresentavam alguma infecção anterior no sítio cirúrgico (como em casos de pericoronarite) são beneficiados pela profilaxia antibiótica. Nesses casos, a amoxicilina 1g pode ser prescrita 60 minutos antes do procedimento e em pacientes alérgicos à penicilina, a clindamicina 300mg é o ideal (ANDRADE, 2014).

Em pacientes saudáveis, o uso de antibiótico se dá exclusivamente com base no tipo de procedimento realizado (GUTIÉRREZ et al., 2006). O uso cotidiano de antibióticos em procedimentos cirúrgicos ainda é um assunto em discussão, dado que o risco de infecções nesse tipo de procedimento é considerado relativamente baixo. Porém, em procedimentos onde se aguarda maior trauma dos tecidos, pode-se lançar mão do uso de antibióticos para profilaxia sistêmica (MOREIRA; ANDRADE, 2011).

Gould et al. (2006) defendem que em todos procedimentos cirúrgicos contaminados deve ser administrado profilaxia antibiótica de forma obrigatória. Já em procedimentos onde há risco potencial de contaminação, a profilaxia deve perpassar por uma avaliação clínica do profissional. Assim também, de acordo com Rocha-Barros et al. (2000), em extrações dentárias a associação de medidas de antisepsia e antibioticoprofilaxia são necessárias e se deve ao fato de ser um procedimento cirúrgico e está diretamente relacionado ao risco de infecções.

Para ter bons resultados com o uso de antibióticos, Peterson (1990) sugeriu alguns princípios, tais como: risco significativo de infecção no procedimento cirúrgico, seleção precisa do antibiótico, nível do fármaco, horário de administração e mínima exposição do medicamento. Ren e Malmstrom (2007) definiram que o uso de antibióticos para profilaxia em exodontias de terceiros molares só é eficaz quando a primeira dose for administrada no período pré-operatório. Foi concluído que os antibióticos reduzem a ocorrência de infecção na ferida cirúrgica e a incidência de alveolite.

O uso de antibióticos como profilaxia em exodontias foi alvo de muitas pesquisas já descritas na literatura, tais como:

Ren e Malmstrom (2007), em um estudo por meio da sistematização de uma revisão



quantitativa de ensaios clínicos sobre a eficácia da profilaxia antibiótica em cirurgia de terceiros molares, analisaram 17 estudos clínicos contendo 3.050 pacientes inicialmente, dos quais 2.932 foram selecionados para análise final. Após a meta-análise, testificaram que 6,2% dos pacientes que receberam profilaxia antibiótica previamente à cirurgia apresentaram osteíte alveolar e 14,4% no grupo que não recebeu o medicamento. As infecções cirúrgicas também foram expressivamente menores nos pacientes que receberam a profilaxia. Assim, os autores atestaram que os antibióticos administrados antes da cirurgia reduziram o risco de osteíte alveolar e infecção pós-operatória.

Halpern et al. (2007) realizaram um ensaio controlado por placebo, randomizado e duplo-cego, composto por 118 pessoas. Em cada um deles foi realizada ao menos uma extração de terceiro molar inferior com anestesia geral ou sedação endovenosa. Além disso, os pacientes receberam profilaxia antibiótica intravenosa com penicilina, e aos alérgicos, clindamicina ou soro fisiológico 60 minutos antes do procedimento de forma aleatória. No grupo que recebeu a profilaxia, não foram encontradas complicações após a cirurgia. Já no grupo placebo, cinco pacientes apresentaram infecção. Esses resultados sugerem que a administração profilática do antibiótico intravenosa diminui diretamente a ocorrência de infecção pós-operatória.

Monaco et al. (2009), por meio de uma pesquisa randomizada, selecionaram 59 pacientes saudáveis, com idade média de 15 anos, que não haviam feito o uso de medicamentos nos últimos 14 dias, para se submeterem a extração de terceiros molares inferiores impactados. O primeiro grupo teste foi composto por 32 pessoas, que recebeu a antibioticoprofilaxia de 2g de amoxicilina uma hora antes do procedimento, e o grupo controle, composto por 27 pessoas, que não recebeu nenhum tipo de medicação. Após uma semana da extração, cada paciente recebeu um questionário para registrar complicações e uso de medicamentos no pós-operatório avaliados por um profissional que não sabia sobre o uso de medicação. Os resultados demonstraram que a dor esteve presente em oito das extrações do grupo controle e apenas em uma extração do grupo teste. Apesar de ambos os grupos apresentarem edema após a cirurgia, no grupo teste foi menor, sendo que dois pacientes não relataram. Quanto à infecção, quatro pacientes do grupo controle apresentaram contra apenas uma pessoa do grupo teste. E a febre foi presente em

dois pacientes do grupo controle e somente em uma pessoa do grupo teste. Nesse estudo, os resultados foram significativamente comprovados para a eficácia da profilaxia com amoxicilina no controle da dor, febre e infecção pós-operatória.

Com o mesmo objetivo de evidenciar a eficácia da antibioticoprofilaxia, Milani et al. (2012) testaram a eficiência da amoxicilina em múltiplas doses em cirurgias de terceiro molar. Foram selecionados 32 pacientes sem indícios de infecção, que apresentavam dois terceiros molares com indicação para exodontia. A técnica utilizada foi a de boca dividida, onde em um dos lados o paciente recebeu uma dose pré-operatória de amoxicilina 1g e mais doses do fármaco de 8/8h por sete dias. No outro lado operado, uma dose pré-operatória de 1g de amoxicilina e doses múltiplas de placebo de 8/8h por sete dias. O resultado foi avaliado por meio de critérios como abertura bucal, edema facial e temperatura corporal. Determinou-se que os antibióticos em exodontia de terceiros molares são eficazes para prevenir complicações indesejáveis após a extração e sem necessidade de administrar o fármaco no pós-operatório.

López-Cedrún et al. (2011) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar e comparar a eficácia de dois regimes diferentes de amoxicilina versus placebo nas complicações pós-operatórias em cirurgia de terceiros molares. 197 pacientes foram selecionados inicialmente e 134 participaram da análise final. No grupo A, a amoxicilina foi administrada no pré-operatório; grupo B, recebeu o placebo; e grupo C, a amoxicilina foi administrada após a cirurgia. Como resultados, foram encontradas diferenças estatisticamente maiores na incidência de dor, infecção da ferida, temperatura, trismo e disfagia entre o grupo que recebeu placebo se comparado aos grupos que receberam a amoxicilina. Concluindo, assim, que se comparado ao grupo placebo, ambos grupos que receberam a amoxicilina obtiveram resultados melhores na prevenção de complicações pós-operatórias. No entanto, os resultados foram melhores em pacientes que utilizaram o protocolo após a cirurgia.

Lodi et al. (2012), por meio de 18 ensaios clínicos randomizados, duplo-cego e placebo controlado, realizaram uma revisão sistemática com 2456 pacientes para avaliar a relação de complicações pós-operatórias com o uso da profilaxia antibiótica em pacientes que se submeteram a exodontias de terceiro molar. O resultado final comprovou que a profilaxia antibiótica tem eficácia frente a possíveis complicações.

Porém, em 2014, Marghalani, por meio de uma avaliação do estudo de Lodi et al. (2012), contrariou o resultado do estudo defendendo que não deve ser realizado de forma rotineira o uso de antibiótico como medida profilática.

Xue et al. (2015) avaliaram a eficácia da profilaxia com antibióticos em um ensaio clínico após a remoção do terceiro molar inferior. Os pacientes foram selecionados de acordo com a American Society of Anesthesiologists (ASA) das classificações I ou II e com idade entre 18 e 60 anos. Aos pacientes do grupo teste, foram administrados amoxicilina 0,5g uma hora antes do procedimento, ou cloridrato de clindamicina 0,3g, caso fossem alérgicos à amoxicilina. No pós-operatório, eles ingeriram a mesma dose três vezes ao dia, durante três dias. Os pacientes do grupo controle receberam placebo sob mesma forma e dose nos mesmos horários antes e depois da cirurgia. Como resultado desse estudo, foi demonstrado que o uso de antibióticos profiláticos não é eficaz na prevenção ou redução de complicações inflamatórias pós-operatórias em cirurgias de terceiros molares inferiores impactados em pacientes chineses.

Rodrigues et al. (2015) elaboraram uma revisão de literatura com 38 publicações, contendo ensaios clínicos randomizados, revisões e estudos controlados comparativos não randomizados para justificar a prescrição de antibiótico em pacientes saudáveis submetidos à cirurgia de terceiro molar. Concluíram que não existe base científica para apoiar a administração de antibióticos profilático em todos os casos de pacientes saudáveis, exceto em algumas situações onde o elemento dentário esteja em posição complicada para remoção, higiene oral precária e pacientes idosos.

Marcussen et al. (2016) efetuaram uma revisão sistemática para avaliar a eficácia da dose única de profilaxia antibiótica prescrita por via oral, intramuscular, intravenosa ou tópica para prevenir infecção e osteíte alveolar em exodontias de terceiros molares inferiores. 196 artigos foram pré-selecionados, desses, 137 foram excluídos do estudo. Dos 59 restantes, somente 10 artigos foram incluídos na revisão sistemática. Os autores concluíram, após a análise, que a dose única de amoxicilina 2g, administrada por via oral, foi eficaz para reduzir infecções no local da cirurgia realizada e que reduziu estatisticamente o número de osteíte alveolar apresentada nos pacientes.

Marchionni et al. (2017), por meio de uma revisão sistemática, objetivaram avaliar os efeitos da antibioticoprofilaxia em exodontias e, assim, determinar a dosagem, o tipo e tempo de administração caso fossem eficazes. Estudos clínicos randomizados de 1950 a 2016 foram incluídos na revisão. Os autores concluíram que nenhum ensaio randomizado foi capaz de testificar a eficácia da profilaxia com antibióticos em exodontias.

Singh, Morrissey e Rahman (2018), em uma revisão sistemática, avaliaram vários estudos randomizados controlados que investigaram o uso de antibióticos profiláticos como prevenção de complicações pós-operatórias em casos de exodontia e implantes. Na análise final, foram incluídos 1368 pacientes a partir de sete ensaios clínicos randomizados, sendo que 657 eram pacientes de extrações e 711 pacientes para implantes. Os autores concluíram que não existe evidência científica para justificar a prescrição de profilaxia antibiótica para redução do risco de falha de implante e complicações pós-operatória em exodontias.

Diante dos resultados obtidos por intermédio dos estudos, sugere-se a necessidade de estudar esse tema de forma mais criteriosa. A maioria dos estudos descritos na literatura analisa a profilaxia antibiótica em exodontias de terceiro molar, restringindo os resultados somente para esse tipo de procedimento. No entanto, esse tema precisa ser visto de forma mais abrangente, incluindo outros procedimentos cruentos da odontologia, isso porque há muitos fatores para verificar a necessidade de profilaxia antibiótica em exodontias. A dificuldade em padronizar a antibioticoprofilaxia em exodontias está diretamente ligada à complexidade de estudar essa técnica de forma mais individualizada, uma vez que fatores como condição sistêmica do paciente, idade, tipo de cirurgia e experiência do profissional influenciam diretamente nos resultados e na indicação desse meio profilático com o uso de antibióticos.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos dados obtidos no trabalho, conclui-se que pacientes com predisposição à endocardite possuem determinação pela AHA (American Heart Association) para a realização de exodontias sob o uso de profilaxia antibiótica.

Por apresentarem sistema imunológico comprometido, os pacientes imunossuprimidos também necessitam da antibioticoprofilaxia em procedimentos cruentos, uma vez que são considerados indivíduos de risco para infecções locais ou a distância.

Em pacientes hígidos, não existe base científica para apoiar a indicação da profilaxia antibiótica, uma vez que os resultados dependem diretamente de fatores que diferenciam os tipos de procedimentos entre si. Se torna indispensável, então, uma padronização da metodologia dos ensaios clínicos randomizados para categorizar cada procedimento de acordo com o objetivo do estudo. Assim, após uma história médica completa, anamnese criteriosa e diagnóstico de cada paciente individualizado, pode-se determinar a indicação da antibioticoprofilaxia e sua real eficácia.

## REFERÊNCIAS

- ADDE, C. A.; et al. **Clinical and surgical evaluation of the indication of postoperative antibiotic prescription in third molar surgery**. Journal Oral and Maxillofacial Surgery, v.114, n.5, p.26-31, 2012.
- ANDRADE, E. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2006.
- ANDRADE, E. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2014.
- BLANCO-CARRIÓN, A. **Profilaxis de la endocarditis bacteriana**. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, v.9, p. 37-51. 2004.
- BONNER P. **Update on antibiotics in dentistry**. Dent Today, v.15, n. 11, p. 52-9, 1996.
- BURKE, J. F. **The effective period of preventive antibiotic action in experimental incisions and dermal lesions**. Surgery, v. 50, n. 7, p. 161-8, jul. 1961.
- CAMARGO, M. A.; et al. **Bacteremias em odontologia: profi laxia antibiótica**. Rev Inst Ciênc Saúde, v. 24, n. 2, p. 137-40, abr-jun. 2006.
- CARMONA, T.; DIOS, P. D.; SCULLY, C. **Na update on the controversies in bacterial endocarditis of oral origin**. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiology, and Endodontology, v.93, n.6, p. 660- 670, jun. 2002.
- CAVEZZI, J. O. **Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica: um assunto que permanece controverso para a Odontologia**. Rev Sul-Bras Odontol, v. 7, n. 3, p. 372-6, jul/sep. 2010.
- CHECCHI, L; TROMBELLI, L; NONATO, M. **Postoperative infections and tetracycline prophylaxis periodontal surgery: a retrospective study**. Quintessence Int, v.23, n.3, p.191-5, mar. 1992.
- DAJANI, A. S. **Prevention of bacterial endocarditis: highlights of the latest recommendations by the American Heart Association**. Pediatr Infect Dis J. v.17, n. 9,

p. 824-5.1998.

DAJANI, A.S.; et al. **Prevention of bacterial endocarditis: Recommendations by the American Heart Association.** J Am Dent Assoc, v. 128, n.8, p. 1142-52, aug. 1997.

GOULD, F. K.; et al. **Guidelines for the prevention of endocarditis: report of the Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy.** J. Antimicrob. Chemoth, v. 57, n. 6, p. 1035-1042, apr. 2006.

GUTIÉRREZ, J. L.; et al. . **Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales.** AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA, v. 22, n. 1, p.41-67, feb. 2006.

HALPERN, L.R.; DODSON, T.B. **Does Prophylactic Administration of Systemic Antibiotics Prevent Postoperative Inflammatory Complications After Third Molar Surgery?** Journal Oral Maxillofacial Surgery, n.65, p.177-185. 2007.

HEIMDAHL, H.; et al. **Detection and quantitation by lysis-filtration of bacteremia after different oral surgical procedures.** J Clin Microbiol, v. 28, n.10, p. 2205-2209, oct. 1990.

HORAN, T. C.; ANDRUS, M.; DUDECK, M. A. **CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting.** Am J Infect Control, v. 36, n. 5, p. 309-32, jun. 2008.

JÚNIOR, O. C. **Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica: um assunto que permanece controverso para a Odontologia.** Rev Sul-Bras Odontol, v.7, n3, p. 372-6. 2010.

LAUBER, C.; et al. **Antibiotic prophylaxis practices in dentistry: a survey of dentists and physicians.** J. Can. Dent. Assoc., v. 73, n. 3, p. 263a-263e, apr. 2007.

LEPORT, C. **Prophylaxie de l'endocardite infectieuse.** Ann Chir, v. 46, p. 778-782, 1992.

LODI, G.; et al. **A Systematic Review and Meta-Analysis Evaluating Antibiotic Prophylaxis in Dental Implants and Extraction Procedures.** The Cochrane Collaboration, v. 54, n. 6, p. 1-72, dec, 2012.

LÓPEZ-CEDRÚN, J. L. L.; et al. **Efficacy of Amoxicillin Treatment in Preventing Postoperative Complications in Patients Undergoing Third Molar Surgery: A Prospective, Randomized, Double-Blind Controlled Study.** J Oral Maxillofac Surg, v.69, n.6 p. 5-14. Jun. 2011.

MARCHIONNI, S.; et al. **The effectiveness of systemic antibiotic prophylaxis in preventing local complications after tooth extraction.** A systematic review. Eur J Oral Implantol, v. 10, n. 2, p. 127-32, 2017.

MARCUSSEN, K. B.; et al. **Systematic Review on Effect of Single-Dose Preoperative Antibiotics at Surgical Osteotomy Extraction of Lower Third Molars.** J Oral Maxillofac Surg, v. 74, n. 4, p. 693-703, 2016.

MARGHALANI, A. **Antibiotic prophylaxis reduces infectious complications but increases adverse effects after third-molar extraction in healthy patients.** J Am Dent Assoc, v. 145, n. 5, p. 476-8, may, 2014.

MILANI, B. A.; et al. **Avaliação clínica da eficácia da Amoxicilina ministrada em múltiplas doses no pós-operatório de exodontias de terceiros molares inferiores.** Rev Pós Grad, v.19, n.2, p.69-75, 2012.

MONACO, G. et al. **Evaluation of Antibiotic Prophylaxis in Reducing Postoperative Infection After Mandibular Third Molar Extraction in Young Patients.** Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v.67, n.7, p.1467–1472, 2009.

MOREIRA, A.; ANDRADE, E.D. **Estudo prospectivo da incidência de infecção em cirurgias de terceiros molares retidos: o papel da profilaxia antibiótica.** RGO,

- Rev. gaúch. odontol. (Online), v. 59, n.3, p. 357-364, jul/set. 2011.
- NEVILLE, B. W. **Patologia oral e maxilofacial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- NOMURA, R.; et al. **Current knowledge among Japanese experienced general dentists regarding prevention of infective endocarditis**. *Odontology*, v.106, n.3, p. 297-305, jul. 2018.
- PAGE, C. P.; et al. **Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds**. Guidelines for clinical care. *Arch. Surg*, v. 128, n.1, p. 79-88, 1993.
- PALLASCH, T. J. **Antibiotic prophylaxis: problems in paradise**. *Dent Clin North Am*, v. 47, n. 4, p. 665-79, oct. 2003.
- PALLASCH, T. J.; SLOTS, J. **Antibiotic prophylaxis and the medically compromised patient**. *Periodontology 2000*, v.10, p.107-38. 1996.
- PÉREZ, J. L. G.; et al. **Infecciones orofaciales de origen odontogénico**. *Med Oral*, v.9, p. 280-7, 2004.
- PETERSON, L. J. **Antibiotic prophylaxis against wound infection in oral and maxillofacial surgery**. *J Oral Maxillofac Surg*, v.48, n.6, p.617-20, 1990.
- PIECUCH, J. F.; ARZADON, J.; LIEBLICH, S. E. **Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a supportive opinion**. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 53, n. 1, p 53-60, jan. 1995.
- PIECUCH, J. F.; ARZADON, J.; LIEBLICH, S. E. **Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a supportive opinion**. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 53, n. 1, p. 53-60, 1995.
- PINILLA-GONZALEZ, R.; PARDO-GOMES, G. **Antibioticoterapia perioperatória**. *Rev. Cubana Cir*, v. 37, n. 2, p. 126-130. 1998.
- PIRES, M. R.; et al. **Avaliação do uso de cefazolina como profilaxia antibiótica em procedimentos cirúrgicos**. *Rev HCPA*, v.32, n.1, p. 28-32, 2012.
- POESCHL, P. W.; ECKEL, D.; POESCHL, E. **Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery a necessity?** *Journal Oral and Maxillofacial Surgery*, n.62, p.3-8. 2004.
- POESCHL, P. W.; ECKEL, D.; POESCHL, E. **Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery: a necessity?** *J Oral Maxillofac Surg*, v. 62, n. 1, p. 3-8, jan. 2004.
- REN, Y.F.; MALMSTROM, H.S. **Effectiveness of antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials**. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 65, n. 10, p. 1909-1921, out. 2007.
- ROCHA, C. A. S.; ROCHA, M. S.; SPROVIERI, S. R. S. **O que há de novo na profilaxia da endocardite bacteriana. Deve-se mudar a conduta atual?** *Revista Brasileira de Clínica Médica*, v. 7, n.6, p. 418-421, nov/dez. 2009.
- ROCHA-BARROS, V. M.; et al. **Bacteriemia após exodontia unitária, empregando dois métodos de anti-sepsia intrabucal**. *Pesq Odont Bras*, v. 14, n. 1, p. 19-24, jan./mar. 2000.
- RODRIGUES, W.C.; et al. **Antibiotic prophylaxis for third molar extraction in healthy patients: Current scientific evidence**. *Quintessence Int*, v. 46, n. 2, p. 149-61, 2015.
- SILVA, R.B.; et al. **Perfil da prescrição de antibioticoprofilaxia em exodontia por cirurgiões dentistas da cidade de São Paulo**. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 13, n. 2, p. 113-117, maio/ago. 2009.
- SINGH, A. G.; MORRISSEY, H.; RAHMAN, A **Systematic Review and Meta-Analysis Evaluating Antibiotic Prophylaxis in Dental Implants and Extraction Procedures**. *Medicina (Kaunas)*, v. 54, n. 6, p. 95, dec, 2018.
- SIQUEIRA, J. T. T. **Dor Orofacial: Diagnóstico, Terapêutica e Qualidade de Vida**.

São Paulo: Maio, 2001. p. 301-15.

SIVIERO, M.; et al. **Evolução das alterações e atualizações do protocolo 2007 da American Heart Association para prevenção da endocardite infecciosa.** Rev Inst Ciênc Saúde, v. 27, n. 2, p. 176-80, abr-jun. 2009.

STONE, H. H. **Basic principles in the use of prophylactic antibiotics.** J Antimicrob Chemother, v. 14, p. 33-7, Sep, 1984.

TOMÁS. I.; ÁLVAREZ-FERNADEZ. M; **History of Antimicrobial Prophylaxis Protocols for Infective Endocarditis Secondary to Dental Procedures.**

IntechOpen, jun. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5772/56118>>. Acesso em: maio 2020.

TRABULSI, L. R.; SAMPAIO, M. C. **Microbiologia.** 4ª ed. Atheneu biblioteca biomedical; 2004. p. 7-19.

WAHL, M. J.; WAHL, P. T. **Prevention of infective endocarditis: an update for clinicians.** American Heart Association. Quintessence Int, v. 24, n.3, p. 171-5, mar. 1993.

WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. **Profilaxia antimicrobiana em odontologia.** In. Farmacologia clínica para dentistas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p. 232-40. 1999.

WILSON, W.; et al. **Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group.** J. Am. Dent. Assoc, v.138, n.6, p. 739- 45, 747-60, jun. 2007

XUE, P.; et al. **Efficacy of antibiotic prophylaxis on postoperative inflammatory complications in Chinese patients having impacted mandibular third molars removed: a split-mouth, double-blind, self-controlled, clinical trial.** British Journal of Oral and Maxillofacial Surger, v.53, p. 416-420, february. 2015.

YAGIELA, J.A.; NEIDLE, E.O.; DOWD, F.J. **Farmacologia e Terapêutica Para Dentistas.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.

ZANATTA, F.B.; et al. **Condutas clínicas na utilização de antibióticos em exodontias.**

RGO - **Rev Gaúcha Odontol**, Porto Alegre, v.59, n.2, p. 171-177, abr/jun, 2011.



## A DEPENDÊNCIA DE DESCONGESTIONANTES NASAIS E SEUS EFEITOS COLATERAIS

Autor (s): Ingrid Couto Dionizio<sup>1</sup>, Laura Dayane de Macedo<sup>2</sup> e Miriele Albino Vespal<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade Multivix Vitória. <sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade Multivix Vitória. <sup>3</sup> Técnica em Meio Ambiente pelo CEDTEC, Laranjeiras e Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade Multivix Vitória.

Orientador (a): Karine Lourenzone<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Farmacêutica, Mestre e Doutora em Biotecnologia.

### RESUMO

Os descongestionantes nasais são medicamentos que podem contribuir para o alívio imediato da obstrução nasal. O problema começa quando ocorre o uso prolongado e prevalente. O objetivo deste artigo é apresentar, por meio de um levantamento bibliográfico, os riscos do uso indiscriminado de descongestionantes nasais ligados à sua dependência. Em 2016, os descongestionantes nasais ocuparam o segundo lugar entre os medicamentos mais vendidos no Brasil, por sua venda gratuita e efeito imediato, estando diretamente ligados à automedicação. Assim, o uso abusivo dessas drogas acarreta uma sequência de reações adversas, podendo atingir maiores consequências, como o efeito sistêmico. Diante dos questionamentos apresentados, fica evidente a necessidade ininterrupta do profissional farmacêutico quanto ao uso racional dos descongestionantes nasais na farmacoterapia, conscientizando os usuários sobre os riscos do uso desses medicamentos, visando a segurança do paciente e a qualidade da assistência na saúde, minimizando os efeitos colaterais e a dependência dessas drogas.

**Palavras-chave:** Imidazólicos; descongestionantes nasais automedicação; dependência; efeitos adversos.

### ABSTRACT

Nasal decongestants are medications that can contribute to the immediate relief of nasal obstruction. The problem begins when prolonged and prevalent use occurs. The purpose of this article is to present, through a bibliographic survey, the risks of the indiscriminate use of nasal decongestants linked to their addiction. In 2016, nasal decongestants ranked second among the best-selling drugs in Brazil, for their free sale and immediate effect, being directly linked to self-medication. Thus, the abusive use of these drugs leads to a sequence of adverse reactions, which may have greater consequences as a systemic effect. In view of the questions presented, it is evident the uninterrupted need of the pharmaceutical professional regarding the rational use of nasal decongestants in pharmacotherapy, making users aware of the risks of using these drugs, aiming at patient safety and quality of care in health, minimizing side effects and dependence on these drugs.

**Key words:** imidazoles; nasal decongestants; self-medication; addiction; adverse effects.

## 1 INTRODUÇÃO

A congestão nasal é uma condição clínica em que o indivíduo manifesta constantemente desconforto respiratório que compromete sobremaneira sua qualidade de vida (BRANCO; FERRARI; WEBER, 2007).

Aproximadamente 25% de indivíduos que residem em regiões industrializadas são acometidos por rinite alérgica e outras doenças respiratórias que, diante dessa condição clínica, administram frequentemente e de forma descontrolada os fármacos popularmente conhecidos como descongestionantes nasais, principalmente aqueles que possuem em seu mecanismo de ação a vasoconstrição (BALBANI; DUARTE; MONTOVANI, 2004).

Atualmente os descongestionantes estão divididos entre as catecolaminas (efedrina, epinefrina e fenilefrina) e os imidazolínicos (nafazolina, tetraidrozilina e oximetazolina). Sendo os imidazolínicos responsáveis pelas maiores causas de efeito rebote, devido sua rápida ação e longa duração farmacológica (FREITAS, 2014).

Nota-se que o uso de descongestionantes ocorre de maneira irracional, de modo prevalente e adicto por aqueles que são sujeitos ao fármaco, por meio da automedicação, expondo o fato de que a carência de orientação correta e a facilidade no instante da dispensação colaboram a isso (CASTRO, 2016). O consumo de descongestionantes nasais de maneira errônea pode resultar na ocorrência de problemas como alergias, sinusites, gripe e resfriados, rinites alérgicas e até mesmo intoxicações. Além de induzir outros quadros patológicos como a síndrome do balonamento apical (síndrome cardíaca), acidente vascular encefálico hemorrágico, depressão neurológica e respiratória (BORGES; CARVALHO; MAGALHÃES, 2019).

Devido às graves complicações advindas do uso prolongado desses fármacos e a automedicação dos descongestionantes nasais estarem atrelados ao grau de instrução dos usuários, a extensa oferta e a facilidade de aquisição do medicamento nas farmácias e drogarias (ZAFFANI et al., 2007). O presente estudo visa elucidar os principais efeitos colaterais associados ao uso abusivo desses fármacos, com ênfase na classe dos Imidazólicos, contextualizando a questão da dependência e automedicação, bem como intensificar a intervenção farmacêutica como fator primordial no uso racional, visando minimizar os efeitos colaterais e demais situações de agravamentos relacionados ao uso irracional dos descongestionantes nasais.

## **2 METODOLOGIA**

Para alcançar e solucionar os objetivos da pesquisa, o presente estudo tratou-se de uma metodologia de natureza aplicada (GIL, 2018), onde constituiu-se de uma abordagem qualitativa, garantindo como preocupação o aprofundamento da compreensão de um grupo social e não sua representatividade numérica (GOLDENBERG, 2004).

Como critério para desenvolvimento do artigo, utilizou-se uma pesquisa de caráter exploratório, pois teve como propósito propiciar maior familiaridade com a situação, com intuito de se construir hipóteses (GIL, 2018).

Dessa forma, o estudo foi redigido a partir de pesquisa bibliográfica sobre os efeitos prejudiciais dos descongestionantes nasais no corpo humano utilizando trabalhos acadêmicos, artigos e sites para o desenvolvimento do texto como PubMed (*Publicações Médicas*), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e bulas de medicamentos, como também fontes de legislação sobre o tema e livros acadêmicos. Foram explorados documentos com os idiomas em inglês e português, publicados de 2000 a 2019, para todos os casos.

## **2.1 A FISILOGIA E A CONGESTÃO NASAL**

As funções fisiopatológicas nasais são de extrema relevância para prevenir algumas doenças do sistema respiratório e dar mais qualidade de vida à população (BORIN et al., 2009).

A fisiologia nasossinusal é muito dinâmica. Apesar de a sua estrutura gerar uma resistência ao fluxo aéreo nasal de aproximadamente 50 a 60% da resistência respiratória total, existem alguns fatores que podem alterar a resistência nasal, tais como idade, temperatura ambiente, a inflamação da mucosa nasal, a ingestão de álcool, fatores hormonais, a prática de atividades físicas e o uso de medicamentos (FONSECA et al., 2006).

As conchas nasais apresentam uma importante função na fisiologia da cavidade nasal por terem sua estrutura superficialmente revestida de mucosa, responsáveis pela proteção contra algumas partículas de corpo estranho que possam a vir atacar o

sistema respiratório; além de ser importante para umidificação do ar e regularização da temperatura (MILLAS et al., 2009).

Para que o sistema de defesa do aparelho respiratório funcione normalmente, a função ciliar deve ser mantida e o muco nasal deve ser produzido dentro de suas características, a fim de expulsar corpos estranhos nocivos como barreiras físicas. Esse efeito é chamado de *Clearence Mucociliar*, porém se houver modificação nas características físico-químicas muco nasais, uma alteração viscoelástica acontecerá, acarretando a deformação da fisiologia nasal e tornando o trato respiratório mais suscetível ao aparecimento de doenças (MILLAS et al., 2009).

O mínimo obstáculo que dificulte a passagem do ar pelas vias aéreas superiores já provoca um grande incômodo na importante função fisiológica que é respirar. A obstrução nasal causada principalmente por processos infecciosos bacterianos ou virais gera um desconforto normalmente passageiro, mas, dependendo da forma de tratamento, o mesmo pode ser persistente e progressivo, como nas rinites alérgicas ou na sinusite (DRAUZIO, 2011).

A congestão nasal é uma condição que interfere na respiração natural do indivíduo, trazendo dificuldade na respiração por intermédio das fossas nasais e um desconforto proveniente de uma sensação de diminuição ou restrição do fluxo aéreo que passa por meio do nariz. O resultado da congestão nasal pode estar relacionado às simples alterações fisiopatológicas, de variações ambientais ou condições clínicas. Uma congestão nasal contínua pode levar a um bloqueio nasal ou obstrução nasal, muitas vezes irreversível (SANTOS, 2014).

A congestão nasal pode aparecer em qualquer idade, podendo interferir na amamentação e no crescimento. Quando o doente sofre de obstrução nasal, aguda ou crônica, relaciona-se a uma diminuição dos índices de qualidade de vida, nesse caso, na qualidade do sono e no desempenho de atividades diurnas, profissionais e escolares. Essa condição clínica pode ocasionar fenômenos de roncopatia e impulsionar o surgimento de apneia obstrutiva do sono em doentes em que já existam outros fatores de risco (FERREIRA et al., 2008).

Comumente, os indivíduos com bloqueio nasal tendem a apresentar fadiga e sonolência, devido ao uso de anti-histamínicos e, por apresentarem dificuldades de respirar, recorrem ao uso, muitas vezes indiscriminados e contínuos, de algum tipo de descongestionante nasal tópico (CAMPANHA; FREIRE; FONTES, 2008).

## **2.2 DESCONGESTIONANTES NASAIS**

Os descongestionantes nasais, em sua maioria, são vendidos livremente no Brasil, em drogarias e farmácias, independente de prescrição médica, não existindo correta orientação sobre sua administração, o que leva ao seu uso indiscriminado (LAGUE; ROITHMANN; AUGUSTO, 2013).

As mudanças anatômicas que ocorrem e interferem na ventilação nasal levam ao aumento do muco e conseqüentemente à congestão nasal, gerando uma sensação de incômodo, o que faz com que muitos indivíduos busquem esse tipo medicamento (MENDES; WANDALSEN; SOLÉ, 2011).

Os descongestionantes nasais atuam por meio da vasoconstrição, proporcionando o alívio da congestão e obstrução nasal (LAGUE; ROITHMANN; AUGUSTO, 2013).

Por serem medicamentos usados para aliviar rapidamente a congestão nasosinusais, os descongestionantes nasais são os medicamentos mais usados via nasal para esse efeito tópico (MELLO JUNIOR et al., 2013).

Existem hoje no mercado dois grupos de descongestionantes nasais: os originários das catecolaminas (efedrina, epinefrina e fenilefrina) e os originários imidazolínicos (nafazolina, tetraidrozilina e oximetazolina), sendo esse último grupo aqueles considerados os mais potentes, devido à sua rápida ação descongestionante e à longa duração dos efeitos farmacológicos em comparação com outros (FREITAS, 2014).

Os que possuem como composto ativo as catecolaminas estimulam os receptores adrenérgicos na junção do nervo simpático do músculo mediante às paredes dos vasos, representando assim a vasoconstrição. As moléculas mais conhecidas para o tratamento da congestão nasal são a efedrina e a pseudoefedrina, por possuírem alta

função na mucosa e com isso as tornando altamente eficazes. Seu efeito de vasoconstrição, quando aplicado diretamente na mucosa nasal, pode causar um aumento na pressão arterial (LACCOURREYE, 2015).

Já os imidazolínicos atuam estimulando os receptores  $\alpha$ 2-adrenérgicos pré-sinápticos dos centros de controle cardiovascular do sistema nervoso central, definindo a inibição da atividade simpática cerebral (BUCARETCHI; DRAGOSAVAC; VIEIRA, 2003). A atuação desses descongestionantes os torna mais potentes, porém mais suscetíveis a causar o que se denomina efeito rebote (LENZ, et al., 2011).

Três teorias procuram explicar o efeito rebote, relativa aos descongestionantes nasais. A primeira relata que a distendida vasoconstrição causa hipóxia da mucosa nasal e subsequente a hiperemia reacionária com vasodilatação severa. A segunda, afirma que o uso prolongado da droga leva a uma baixa de noradrenalina endógena e, após o desaparecimento do efeito do descongestionante, ocorre a vasodilatação rebote. E a terceira viabiliza que o uso prolongado resulta no incentivo da atividade parassimpática, desencadeando um aumento da permeabilidade vascular e a formação de edema (ZAFFANI et. al, 2007).

A partir do momento em que o fármaco começa a causar efeitos rebotes, pode se dizer que o mesmo está sendo tóxico para seu organismo. Sendo a toxicidade classificada como alguma modificação prejudicial que venha a ocorrer no decorrer de um tratamento medicamentoso (FREITAS, 2014).

Intoxicações medicamentosas surgem devido a interações com medicamentos e alimentos, como também por processos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, o qual são mecanismos complexos, que podem estar relacionados a características de cada indivíduo, ou estar relacionado às propriedades farmacêuticas do produto e apresentação (NUNES et. al, 2017).

Uma das causas mais comuns de toxicidade farmacológica é devido à dependência pela droga. Como no caso dos descongestionantes, comumente usados para desobstrução nasal em casos de rinite alérgica, que se caracteriza como uma doença comum que pode afetar significativamente a qualidade de vida dos indivíduos,

provocando dores de cabeça e distúrbios de sono (MEHUYS, 2014). Além disso, a rinite é categorizada em infecciosa, alérgica ou não alérgica, sendo causada pelo uso de drogas que machucam a mucosa nasal ou leva a pequenos danos relacionados ao uso exagerado e errôneo de descongestionantes nasais por mais de três dias (LAGUE; ROITHMANN; AUGUSTO, 2013).

A recomendação para o uso de descongestionantes nasais é normalmente limitada à aplicação de quatro a seis gotas, por período de três a cinco dias, a fim de se prevenir de um possível edema de rebote da mucosa, ou alteração morfológica, entre outros problemas. O uso desse fármaco por mais de 15 dias acarreta em chances de o indivíduo desenvolver uma rinite medicamentosa ou alguma patologia mais grave (LAGUE; ROITHMANN; AUGUSTO, 2013).

Em sua maioria, o fármaco é contraindicado em casos de hipersensibilidade a quaisquer componentes da fórmula e em casos de hipertensão (ANVISA, 2018).

O uso prolongado desse fármaco acarreta na sua dependência, fazendo com que a mucosa se torne menos responsiva ao descongestionante, causando uma vasodilatação secundária, conhecida como efeito rebote. Taquicardia, arritmias cardíacas, palpitação, hipertensão e cefaleia são algumas manifestações tóxicas que são potencializadas quando parte dos vasoconstritores nasais são deglutidas (ZAFFANI et. al, 2007; BALBANI; DUARTE; MONTOVAN, 2004).

Após a aplicação, seu início de ação é bem rápido, aproximadamente 10 minutos. Por ser uma região altamente vascularizada, o efeito terapêutico pode passar de ser local para sistêmico, exigindo, assim, cuidado na aplicação, principalmente em pacientes sensíveis (MELLO JUNIOR et. al, 2013; FRANCO; KRIEGER, 2016).

Somente acontece esse efeito sistêmico quando a quantidade de fármaco no organismo é maior do que pode ser excretada, chegando na dose-limite do indivíduo (FERNANDES, 2017).

O que pode ocorrer com usuários frequentes dos fármacos derivados das classes das catecolaminas ou também descritas como aminas simpatomiméticas é a alteração nos

níveis pressóricos, induzindo um quadro de pressão arterial de origem secundária. Também existe a possibilidade da diminuição da eficácia de drogas anti-hipertensivas. Além disso, o uso descontrolado de descongestionantes nasais pode induzir outros quadros patológicos, como: acidente vascular encefálico hemorrágico, síndrome do balonamento apical e depressão neurológica e respiratória (CASTRO; MELLO; FERNANDES, 2016).

Como já citado, os imidazolínicos são mais suscetíveis de causar a dependência e provocar o efeito rebote de edema na mucosa nasal. O uso prolongado desses descongestionantes nasais leva à diminuição da sensibilidade dos receptores alfa, o que faz com que os pacientes comecem a usar doses excessivas para alcançar o mesmo efeito, gerando um ciclo de exposição e dependência progressivamente maior (CASTRO; MELLO; FERNANDES, 2016).

## **2.3 DESCONGESTIONANTES IMIDAZOLÍNICOS**

Os derivados Imidazólicos, por serem considerados potentes vasoconstritores, possuem alta capacidade de causar uma estimulação alfa-adrenérgica central, originando o reflexo vagal e bradicardia (FREITAS, 2014). São drogas que aliviam rapidamente os sintomas da congestão nasal, mas possuem efeitos colaterais gravíssimos e dentre eles estão: a arritmia cardíaca, hipertensão e principalmente o efeito rebote que leva a rinite medicamentosa e a dependência ao fármaco. Por esse relato, o seu uso deve ser devidamente limitado e advertido (BINOW, 2015). Os principais princípios ativos encontrados no mercado pertencentes a essa classe são:

### **2.31 Nafazolina**

O cloridrato de nafazolina atua como vasoconstritor por meio de ação alfa-adrenérgica rápida e de efeito prolongado. A nafazolina liga-se aos receptores alfa e beta adrenérgicos precisamente porque não possui atividade simpaticomimética seletiva. As particularidades farmacodinâmicas e farmacocinéticas são estimuladas por receptores adrenérgicos alfa-2 pós-sinápticos localizados na mucosa nasal e são mediadas por sua conexão, gerando vasoconstrição local e, eventualmente, sistêmica, que podem causar hipertensão arterial transitória, além de suor e palidez



(WANG et . al, 2009).

Quando ocorre a ligação da nafazolina aos receptores beta-adrenérgicos, ocorre nos indivíduos efeitos adversos como: taquicardia, bronco dilatação, aumento da lipólise e vasodilatação secundária ou de reflexo (ANVISA, 2019; OLIVEIRA, 2009).

A nafazolina tem sua eficácia comprovada na redução das manifestações de obstrução e congestão nasal que tanto prejudica a qualidade de vida das pessoas, porém seus benefícios têm tido seus caminhos distorcidos, colocando em risco a saúde humana, principalmente quando existe o uso descontrolado e prevalente.

Segundo a Anvisa, a nafazolina é o principal derivado da imidazolina encontrada no mercado brasileiro como descongestionante e, quando se trata de automedicação, o medicamento é o mais procurado (FREITAS, 2014).

A administração crônica do fármaco pode levar ao já citado efeito rebote e subsequente necessidade do aumento da dose, podendo ocasionar a perda da sensibilidade dos receptores alfa-2 adrenérgicos pós-sinápticos e lesões das mucosas nasais (FREITAS, 2014).

Apesar dos efeitos nocivos à saúde, ainda há poucos estudos sobre o uso descontrolado da nafazolina (BORGES; CARVALHO; MAGALHÃES, 2019). Os efeitos adversos são ainda mais acentuados em crianças menores de seis anos, indivíduos que possuem diabetes mellitus e/ou hipotireoidismo.

A nafazolina, por ser uma classe não seletiva, pode levar ao estímulo dos receptores alfa-2 adrenérgicos pré-sinápticos do centro de controle cardiovascular do SNC (sistema nervoso central), podendo ocorrer a inibição da atividade simpática do cérebro. A consequência disso é que os pacientes, de uma forma geral, e principalmente crianças abaixo de três anos de idade, venham a sofrer depressão neurológica e respiratória, hipotensão arterial e bradicardia, todas decorrente de doses tóxicas ou terapêuticas (BUCARETCHI; DRAGOSAVAC; VIEIRA, 2003; FREITAS, 2014).

Existem relatos de casos clínicos mais graves. Um deles é a síndrome do balonamento apical (síndrome de Takotsubo). Uma síndrome cardíaca que geralmente acomete pacientes do sexo feminino, idosas com alterações típicas na ventriculografia esquerda, com dor torácica, sem obstrução coronariana. (FREITAS, 2014; WANG et al., 2009).

Estudos clínicos concluíram que após a retirada do descongestionante, uma paciente de 84 anos, que possuía a síndrome, atestou melhora em seu quadro clínico, revelando uma provável relação entre o uso abusivo de medicamento simpatomimético e a síndrome de Takotsubo (FREITAS, 2014; WANG et al., 2009).

### **2.3.2 Oximetazolina**

A oximetazolina é um agonista  $\alpha$ -adrenérgico derivada da imidazolina e tem efeito vasoconstritor. O fármaco tem faixa terapêutica maior do que outras drogas congestivas e seu efeito pode durar de 6 a 12 horas, em média. Portanto, é um dos poucos medicamentos congestivos recomendados para crianças entre dois e seis anos de idade (ANVISA, 2017; BUCARETCHI, 2003). No entanto, quando usado no campo, isso não o protege de desempenho tóxico.

Normalmente, as principais reações adversas do medicamento são: dores de cabeça, hipertensão, palpitação, tremores e sensibilidade. Casos de hemorragia meníngea e convulsões causadas pelo uso excessivo de oximetazolina também são descritos. Em crianças, o medicamento pode causar convulsões, sedação, insônia, inquietação e alucinações (BALBANI; DUARTE; MONTOVANI, 2004).

Alguns estudos indicaram que a oximetazolina era uma causa potencial de anafilaxia em pacientes mais vulneráveis. Porém era uma complicação ainda desconhecida e não aprofundada (HALDAR; BAJWA; KAUR, 2017).

### **2.3.3 Tetraidrozolina**

A tetraidrozolina é um medicamento amplamente utilizado na formulação de colírios. Como descongestionante nasal, atua da mesma forma que a nafazolina, mas sua

ação tende a ser mais sistêmica do que local, devido à sua estreita janela terapêutica. Sua overdose geralmente se manifesta por sinais de estimulação adrenérgica excessiva, causando sonolência, sono comatoso com hipotensão e bradicardia. Esses efeitos são causados pela entrada de drogas no SNC, onde estimulam os receptores adrenérgicos  $\alpha_2$  centrais. Bebês e crianças são especialmente suscetíveis a esses efeitos adversos (YAGIELA et al., 2011).

## 2.4 AUTOMEDICAÇÃO

O uso irracional de medicamentos faz parte da cultura mundial. Em alguns locais, com sistema de saúde de baixa qualidade, ir à farmácia é a primeira alternativa para solucionar um problema de saúde (AUTOMEDICAÇÃO, 2001).

No Brasil, os vasoconstritores nasais de uso tópico pertencem à classe dos fármacos mais procurados na automedicação, ocupando o segundo lugar, totalizando 7% desse grupo (ZAFFANI et al, 2007).

A automedicação é a administração de medicamentos sem prescrição ou orientação médica, com o objetivo de tratar ou aliviar sintomas e doenças percebidas. As mais diversas formas de realizar essa ação são: comprar o medicamento sem receita, compartilhar o medicamento com outras pessoas ou interromper ou prolongar o uso do medicamento sem a devida orientação profissional. Porém, esse hábito pode causar danos à saúde ou mesmo mascarar sintomas de doenças mais graves (LOYOLA FILHO et al., 2002; ALMEIDA; MEJIA, 2014).

Os principais fatores associados à automedicação são: a cultura médica, a facilidade de compra de medicamentos, o acesso a serviços de saúde, muitos fatores econômicos, culturais e sociais, a farmácia domiciliar, juntamente com a facilidade de compra de medicamento por incentivo das farmácias e drogarias de bairro, a falta de informações, a ausência de acompanhamento por profissional de saúde treinado na prescrição, além da indicação de parentes ou pessoas próximas (MARQUES, p.6, 2014; ALMEIDA; MEJIA, 2014).

A título de ilustração, vale lembrar que a Organização Mundial da Saúde (OMS)

recomenda uma farmácia para cada 10.000 habitantes. No entanto, o Brasil já superou essa marca, tendo 3,3 drogarias para cada 10.000 habitantes (DOMINGUES et al., 2015).

Em relação ao uso de descongestionantes nasais, a automedicação é vista como um problema de saúde pública, pois essa prática pode resultar na ocorrência de problemas como alergias, rinite alérgica, sinusite, gripe e resfriados, até intoxicações por uso excessivo, que podem até levar à morte do indivíduo, principalmente quando se trata de crianças ou outros pacientes com condição de maior vulnerabilidade. (FREITAS, 2014).

Em larga escala, todas essas complicações acabariam sobrecarregando o Sistema Único de Saúde (SUS) por uma causa que poderia ser evitada pelo simples ato de uso racional do medicamento, principalmente pelo acompanhamento e auxílio a profissionais de farmácia capacitados para orientar o usuário sobre a continuação do uso de tais medicamentos, seus efeitos colaterais e eventual necessidade de encaminhamento para consulta médica ou hospitalar, em caso de urgência (ZUBIOLI, 2000; FREITAS, 2014).

## **2.5 O FARMACÊUTICO NA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DOS DESCONGESTIONANTES NASAIS**

As drogarias hoje em dia são portas de acesso primária à saúde, sendo o farmacêutico requisitado, muitas vezes, antes de um serviço hospitalar. Por essa e outras razões, esse profissional é caracterizado como agente de saúde, responsável por oferecer orientações técnicas de confiança sobre fármacos, fundamentado no seu vasto conhecimento. Desse modo, o farmacêutico deve estar devidamente preparado para intervir da melhor maneira, desempenhando uma atenção farmacêutica de qualidade sempre em prol do paciente, a fim de promover o uso racional de medicamentos e conscientizar a população sobre a importância dessas práticas (FERNANDES; CEMBRANELLI, 2015).

A orientação correta sobre o uso de medicamentos não é de responsabilidade exclusiva do farmacêutico. Entretanto, seu conhecimento técnico e extenso sobre os

princípios ativos e o seu papel ativo na dispensação conferem a esse profissional uma oportunidade exclusiva para atuar a favor do uso racional (POSSAMAI; DACOREGGIO, 2008).

A forma paliativa ou curativa de um medicamento não se limita somente à acessibilidade. Deve ser rodeada de informações adequadas, sejam verbais ou por escritas, com intervenção efetiva na sua utilização, no propósito de minimizar os riscos previsíveis (VIEIRA; FRANÇA, 2015).

Diversos estudos comprovaram a redução significativa do número de erros de medicações e reforçaram a concepção de que atitudes como a intervenção farmacêutica reduz o número de reações adversas, ampliam a qualidade assistencial e diminuem os custos hospitalares. Nessa perspectiva, o farmacêutico em sua função deve assumir o papel complementar das atividades médicas frente à atenção à saúde, desenvolvendo o uso seguro dos medicamentos e prevenindo as práticas incorretas (VIEIRA; FRANÇA, 2015).

A facilidade de acesso aos MIPs (Medicamentos isentos de prescrição) torna-os diretamente ligados à automedicação. Para que haja o uso seguro e racional dos medicamentos em questão, os farmacêuticos necessitam se conscientizar da importância dos MIPs, visto que essa classe terapêutica está sob sua responsabilidade e precisa ser usado como a principal ferramenta para tratamentos e sintomas menores. O farmacêutico deve esclarecer ao paciente que os medicamentos isentos de prescrição não são livres de orientação (KISH, M.A. et al., 2010).

É importante enfatizar que a legislação apesar de favorecer a venda de medicamentos isentos de prescrição, também ressalta que o consumidor deve se atentar a buscar pelo auxílio do profissional farmacêutico para consultar as informações corretas sobre o uso do medicamento, assim como também faz parte das atribuições farmacêuticas instruírem o paciente a buscar novamente o atendimento médico caso haja alguma modificação na terapêutica inicial, o que na grande maioria das situações não ocorre, seja por falha profissional ou displicência do próprio paciente (VIEIRA; FRANÇA, 2015).

Acerca dos descongestionantes nasais, o Neosoro (cloridrato de nafazolina) se encontra entre os medicamentos mais vendidos no Brasil (O Globo, 2016). Devido, principalmente, ao fato de serem facilmente adquiridos. Outros tipos de descongestionantes também se encontram nessa categoria, mas o fato que possivelmente explica esse consumo em larga escala é a possibilidade de autoconfiança de administração do indivíduo (LENZ, 2011).

As doenças ligadas ao trato respiratório (principal patologia para o uso desses fármacos) têm se tornado uma preocupação para os profissionais de saúde, visto que os pacientes não buscam um atendimento adequado e acabam favorecendo, como já citado, a prática da automedicação (SANTOS, 2018).

O profissional farmacêutico em uma situação de gripe e/ou resfriado tem uma excelente oportunidade para se sobressair e intervir junto à população, começando por sensibilizar os pacientes a buscar uma seleção segura e assertiva dos medicamentos, sempre questionando acerca dos sintomas, de maneira a poder identificar a existência ou não de complicações à infecção respiratória viral, especialmente em pacientes pertencentes aos grupos de risco, para que a intervenção seja inteiramente segura e eficaz (MENEZES, 2018).

A relação constante entre farmacêutico e paciente é fundamental para que os serviços de intervenção farmacêutica sejam atingidos de forma ética e legal, concedendo resultados que comprovem a efetividade da terapia medicamentosa estipulada. No entanto, essa prática farmacêutica vai além de beneficiar amplamente o paciente. Ela vem continuamente valorizando o profissional farmacêutico, que deixa de ser visto como comerciante de medicamentos, passando a ser tornar fonte de informações, referência, retornando, assim, ao real desempenho, o papel de assistencialista perante a sociedade (SANTANA, 2017).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base na literatura, pode-se concluir que é extremamente fácil adquirir medicamentos que visam o tratamento da congestão nasal. O baixo custo e a facilidade de aquisição influenciam as pessoas a usarem com mais frequência esses

tipos de vasodilatadores nasais, cujo estado de saúde nem sempre justifica o uso desses medicamentos, causando doenças e o agravamento dos existentes. Além de gerar também alguns efeitos adversos conhecidos, como por exemplo: dor de cabeça, insônia, irritação nasal, inquietação, espirros, taquicardia, tremor, acidente vascular cerebral hemorrágico, doença do sistema nervoso e depressão respiratória.

A desinformação de muitos desses efeitos colaterais e os riscos eminentes a que estão expostos, devido ao uso irracional de medicamentos não controlados e à deficiência de orientação, são fatores preocupantes e muitas vezes desconhecidos pelos usuários, trazendo enormes riscos à saúde, principalmente causando dependência. Sem contar a falta de informações atuais sobre o assunto, o que torna tudo ainda mais preocupante.

Assim, é necessário controlar a distribuição dessas drogas, como forma de prevenir esses eventos e evitar o uso abusivo por mais tempo do que o necessário. A orientação farmacêutica é de suma importância, pois o mesmo é o profissional mais adequado para orientar os pacientes sobre os riscos associados ao uso irracional desses medicamentos, visto que esse profissional em toda sua formação é capacitado para conhecer os riscos que os medicamentos em geral trazem, independentemente de sua classe de produtos químicos e drogas.

Por fim, destaca-se que o fortalecimento e atuação do farmacêutico faz com que planos e medidas, como a intervenção medicamentosa, ganhem mais visibilidade, atuando como fator fundamental no uso racional de medicamentos, de forma a tentar minimizar os efeitos colaterais e outros agravantes atrelados ao uso abusivo de descongestionantes nasais, ganhando mais força com a atuação desses profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.P.; MEJIA, D.P.M. **Assistência Farmacêutica na Prevenção da Automedicação**. Monografia (Especialização) - Curso de Atenção Farmacêutica, Faculdade Fasam, Goiânia, p. 1-12, 2014.  
ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Cloridrato de Nafazolina**. EMS S.A. São Paulo, 2018. Disponível em:  
<[http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frmVisualizarBula.asp](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp)> Acesso em: 26

de maio de 2020.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Cloridrato de Nafazolina**.

Sanofi Medley Farmacêutica Ltda. São Paulo, 2019. Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frmVisualizarBula.asp](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp)> Acesso em: 15 de junho de 2020.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Cloridrato de oximetazolina**.

Laboratório TEUTO brasileiro S/A. Anápolis, 2017. Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frmVisualizarBula.asp](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp) > Acesso em: 21 de junho de 2020.

AUTOMEDICAÇÃO. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v. 47, n. 4, p. 269-270, 2001. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302001000400001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302001000400001&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 21 de junho de 2020.

BALBANI, A. P; DUARTE, J. G; MONTOVANI, J. C. Análise retrospectiva da toxicidade de gotas otológicas, medicamentos tópicos nasais e orofaríngeos registrada na grande São Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v.50, p.433-438, 2004. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302004000400036&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302004000400036&script=sci_abstract&tlng=pt) > Acesso em: 19 de maio de 2020.

BINOW, B. G. **Rinite medicamentosa causada pelo uso abusivo de descongestionantes nasais**. Faculdade de educação e meio ambiente. Ariquemes – RO, p.1-28, 2015. Disponível em:

<<http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/381/1/BINOW%2C%20G.%20B.%20RINITE%20MEDICAMENTOSA%20CAUSADA%20PELO%20USO%20ABUSIVO%20DE%20DESCONGESTIONANTES%20NASAIS.pdf>> Acesso em: 20 de junho de 2020.

BORGES, A. S. S; CARVALHO, C. G; MAGALHÃES, S.R. Riscos associados ao uso irracional do descongestionante nasal: cloridrato de nafazolina. **Revista UNIABEU**, V.12, n.31, p. 245-257, 2019. Disponível em:

<<https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/view/3497>> Acesso em: 15 de junho de 2020.

BORIN, A. et al. Padronização dos critérios de seleção em estudos sobre medicações nasais. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, vol.75, n.6, p.872-878, 2009 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v75n6/v75n6a17.pdf>>.

Acesso em: 13 de abril de 2020.

BRANCO, A. FERRARI, G.F. WEBER, S.A.T. Alterações orofaciais em doenças alérgicas de vias aéreas. **Rev. Paul. Pediatr.**; v. 25, n. 3, p. 266-270, 2007.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v25n3/a12v25n3.pdf>>. Acesso em: 06 de abril de 2020.

BUCARETCHI, F; DRAGOSAVAC, S; VIEIRA, R. J. Exposição aguda a derivados imidazolínicos em crianças. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 79, n. 6, p. 519-524, 2003. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572003000600010&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572003000600010&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 18 de junho de 2020.

CAMPANHA, S. M. A.; FREIRE, L. M. S.; FONTES, M. J. F. O impacto da asma, da rinite alérgica e da respiração oral na qualidade de vida de crianças e adolescentes. **Rev CEFAC**, São Paulo, v.10, n.4, 513-519, 2008. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v10n4/v10n4a11.pdf>>. Acesso em: 22 de abril de



2020.

CASTRO, L. N; MELLO, M. M; FERNANDES, W. S. Avaliação da prática de automedicação com descongestionantes nasais por estudantes da área da saúde. **Journal of the Health Sciences Institute**. São Paulo, v. 34, n. 3, p.163-167, 2016. Disponível em:

<[https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2016/03\\_jul-set/V34\\_n3\\_2016\\_p163a167.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2016/03_jul-set/V34_n3_2016_p163a167.pdf)> Acesso em: 01 de junho de 2020.

DOMINGUES, P. H. F et al. Prevalência da automedicação na população adulta do Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 49, n. 36, p.1-8, 2015. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102015000100403&script=sci\\_arttext&tlng=pt#:~:text=A%20preval%C3%Aancia%20da%20automedica%C3%A7%C3%A3o%20nos,%25\)%20na%20popula%C3%A7%C3%A3o%20adulta%20brasileira](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102015000100403&script=sci_arttext&tlng=pt#:~:text=A%20preval%C3%Aancia%20da%20automedica%C3%A7%C3%A3o%20nos,%25)%20na%20popula%C3%A7%C3%A3o%20adulta%20brasileira)> Acesso em: 28 de abril de 2020.

DRAUZIO V. **Uso contínuo de descongestionante nasal** - Comenta #47. UOL. 2017. Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/videos/drauzio-comenta/uso-contínuo-de-descongestionante-nasal-comenta-47/>> Acesso em: 17 de junho de 2020.

FERREIRA M.B. et al. **Congestão Nasal em Portugal – Epidemiologia e Implicações**, Serviço de Imunoalergologia, Centro Hospitalar de Lisboa Norte, Hospital de Santa Maria – Lisboa, v. 46 . n.3, p.151 – 160, 2008. Disponível em: <<https://www.journalsporl.com/index.php/sporl/article/view/397>> Acesso em: 17 de setembro de 2020

FERNANDES, T. R. G. **Automedicação e descongestionantes nasais: riscos de intoxicação**. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde - FACES Graduação em Biomedicina. Brasília, p.1-17, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/11727/1/21508713.pdf>> Acesso em: 20 de junho de 2020.

FERNANDES, W.S; CEMBRANELLI, J.C. **Automedicação e o uso irracional de medicamentos**: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. Revista Univap. São Paulo: Universidade do Vale da Paraíba/ UNIVAP, v.21, n.37, p.5-12, 2015. Disponível em:<<https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/265>>. Acesso em: 14 de outubro de 2020.

FONSECA, M. et al. Effects of physical exercise in nasal volume. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 72, p.256-260, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rboto/v72n2/a18v72n2.pdf>>. Acesso em: 13 de abril de 2020.

FRANCO, A. S; KRIEGER, J. E. **Manual de Farmacologia**. São Paulo: Manole, 2016.

FREITAS, P. S. Eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos descongestionantes nasais tópicos – Revisão bibliográfica. **Revista On-line IPOG Especialize**. Goiânia, v. 8, 2014.

GERHARDT, T. SILVEIRA, D. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.120p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em: 08 de abril de 2020.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8ª ed. - Rio de Janeiro: Record, 2004. Disponível em:

- <<http://www.ufjf.br/labesc/files/2012/03/A-Arte-de-Pesquisar-Mirian-Goldenberg.pdf>>  
Acesso em: 08 de abril de 2020.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.  
Cap. 4. Acesso em: 08 de abril de 2020.
- HALDAR, R. BAJWA, S. S. KAUR, J. Xylometazoline nasal drops induced anaphylaxis: Na atypical perioperative complication. **Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology**. Lucknow, v.33, n.3, p.399-401. 2017. Disponível em: <[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29109644/#:~:text=Xylometazoline%20nasal%20drops%20induced%20anaphylaxis%3A%20An%20atypical%20perioperative%20complication,-Haldar%20R\(1&text=Xylometazoline%20nasal%20drops%20used%20for,is%20a%20relatively%20unrecognized%20complication.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29109644/#:~:text=Xylometazoline%20nasal%20drops%20induced%20anaphylaxis%3A%20An%20atypical%20perioperative%20complication,-Haldar%20R(1&text=Xylometazoline%20nasal%20drops%20used%20for,is%20a%20relatively%20unrecognized%20complication.)> Acesso em: 21 de junho de 2020.
- KISH, M.A. et al. **Farmácia não é um simples comércio. Fascículo II. Medicamentos isentos de prescrição**. Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde / CRF-SP: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo; Organização Pan-Americana de Saúde - Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/fasciculo\\_2.pdf](http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/fasciculo_2.pdf)> Acesso em: 18 de outubro de 2020
- LACCOURREYE, O. et al. **Benefits, limitis and danger of ephedrine and pseudoephedrine as nasal decongestants**. *European Annals of Otorhinolaryngology, head and neck diseases*. França, v. 132, p. 28-31, 2015. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1879729614001665?token=12FE5FE5A2B13BC7975C44C05C7576830094DE5CDB84FF2DF00E6A697C3573B7A0D2A1C69FDA46075DC810BA60BABCCD>> Acesso em: 10 de maio de 2020.
- LAGUE, L.G.; ROITHMANN, R.; AUGUSTO, T.A.M. Prevalência do uso de vasoconstritores nasais em acadêmicos de uma universidade privada do Rio Grande do Sul. **Revista Associação Médica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, v. 1, n. 57, p. 39-43, 2013. Disponível em: <[pdfs.semanticscholar.org/e40f/ca9aa2d65131e259523bb6fb783e29c51a36.pdf?\\_ga=2.65250350.1865854628.1592310954-1384701559.1592310954](https://pdfs.semanticscholar.org/e40f/ca9aa2d65131e259523bb6fb783e29c51a36.pdf?_ga=2.65250350.1865854628.1592310954-1384701559.1592310954)> Acesso em: 02 de maio de 2020.
- LENZ, D. et al. Evaluation of the use of topic nasal decongestants in university students from health sciences courses. **Brazilian Journal Of Pharmaceutical Sciences**. São Paulo, v. 47, n.4, p. 761-767, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/bjps/v47n4/13.pdf> > Acesso em: 16 de maio de 2020.
- LOYOLA FILHO, A. I. et al. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 55-62, Feb. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102002000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000100009&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 21 de junho de 2020.
- MARQUES, T.R. **Fatores associados à automedicação**. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Bacharel em Farmácia. Valparaíso de Goiás, p.1-17, 2014. Disponível em: <<https://www.senaaires.com.br/wp-content/uploads/2017/05/FATORES-ASSOCIADOS-%C3%80-AUTOMEDICA%C3%87%C3%83O.pdf>> Acesso em: 21 de junho de 2020.
- MEHUYS, E. et al. Self-medication Persistent Rhinitis: overuse of decongestants in half of the patients. **Journal of allergy and clinical immunology**. Gehent, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213219814000142>>

Acesso em: 24 de maio de 2020.

MELLO JÚNIOR, J. F. et al. Brazilian Academy of Rhinology position paper on topical intranasal therapy. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**. São Paulo, p.391-400, 2013. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/bjorl/v79n3/v79n3a20.pdf>> Acesso em: 26 de maio de 2020.

MENDES, A. I; WANDALSEN, G. F; SOLÉ, D. Métodos objetivos e subjetivos de avaliação da obstrução nasal. **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**. Rio de Janeiro, v.34, p 389-195, 2012. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572012000500006&script=sci_abstract&tlng=pt)

75572012000500006&script=sci\_abstract&tlng=pt> Acesso em: 02 de maio de 2020.

MENEZES, M.P.B. **Relatório de Estágio Profissionalizante Farmácia da Misericórdia de Angra do Heroísmo**. Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. 2018. Disponível em:

<<https://docplayer.com.br/78128401-Relatorio-de-estagio-em-farmacia-comunitaria-farmacia-da-misericordia-de-angra-do-heroismo.html>> Acesso em: 25 de outubro de 2020.

MILLAS, I. et al. Análise histológica do padrão de distribuição glandular em conchas nasais inferiores normais. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**. vol.75, n.4, p.507-510, 2009. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v75n4/pt\\_v75n4a07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v75n4/pt_v75n4a07.pdf)>. Acesso em: 22 de abril de 2020.

NUNES, C. et al. **Panoramas das intoxicações por medicamentos no brasil**. **Rev. e-ciência**, [s.L], p. 98-103, 2017. Disponível em:

<[http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eficiencia/article/view/247/pdf\\_247#](http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eficiencia/article/view/247/pdf_247#)>

Acesso em: 19 de maio de 2020.

OLIVEIRA, E. A. S. **Fármacos que atuam sobre o sistema respiratório: fármacos agonistas adrenérgicos**. Universidade Católica do Salvador, p. 1-17, 2009.

Disponível em: <[gruonitro.com.br/atendimento-a-profissionais/%23/pdfs/artigos/farmacologia/farmacos\\_agonistas\\_adrenergicos\\_e\\_ap\\_respiratorio.pdf](http://gruonitro.com.br/atendimento-a-profissionais/%23/pdfs/artigos/farmacologia/farmacos_agonistas_adrenergicos_e_ap_respiratorio.pdf)> Acesso em: 15 de junho de 2020.

POSSAMAI, F.P; DACOREGGIO, M.S. **A habilidade de comunicação com o paciente no processo de atenção farmacêutica**. **Trabalho, Educação e Saúde**.

Rio de Janeiro, v.5, n.3, p.473-490, nov. 2007. Disponível

em:<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462007000300008)

77462007000300008>. Acesso em: 14 de outubro de 2020.

ROUSSEFF, D. **Mensagem de veto. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014**.

Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília,

2014. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13021.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20exerc%C3%A)

2014/2014/lei/l13021.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20exerc%C3%A Dcio%20e%20a%20fiscaliza%C3%A7%C3%A3o%20das%20atividades%20farmac %C3%AAuticas.&text=Art.,de%20direito%20p%C3%BAblico%20ou%20privado>

Acesso em: 25 de setembro de 2020.

SANTANA, K.S. **O papel do profissional farmacêutico na promoção da saúde e do uso racional de medicamentos**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente.

Ariquemes – RO. P. 1 – 35. 2017. Disponível em: <

<http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/1249/1/SANTANA%2c%20K.%20S.%20->

[repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/1249/1/SANTANA%2c%20K.%20S.%20-%20O%20PAPEL%20DO%20PROFISSIONAL%20FARMAC%20c3%8aUTICO%20NA%20PROMO%20c3%87%20c3%83O%20DA%20SA%20c3%9aDE%20E%20DO%20USO%](http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/1249/1/SANTANA%2c%20K.%20S.%20-%20O%20PAPEL%20DO%20PROFISSIONAL%20FARMAC%20c3%8aUTICO%20NA%20PROMO%20c3%87%20c3%83O%20DA%20SA%20c3%9aDE%20E%20DO%20USO%20)

20%5b...%5d.pdf> Acesso em: 17 de setembro de 2020.

SANTOS, A.K.C. **Cuidados farmacêuticos e farmacoterapia da gripe e resfriado.** Curso de Bacharelado em Farmácia, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité – Paraíba – Brasil, p.1 – 52. 2018. Disponível em: < <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/6765>> Acesso em: 25 de outubro de 2020.

SANTOS, A.R.F. **Descongestionantes Nasais - Perfil de utilização, efeitos adversos e interações medicamentosas.** Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2014. Disponível em: <<https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/5049>> Acesso em: 14 de outubro de 2020.

VIEIRA, A.L; FRANÇA, G.G. As consequências no consumo indiscriminado do paracetamol e orientação farmacêutica à promoção ao uso racional. **Revista Acadêmica Oswaldo Cruz.** São Paulo: Faculdades Oswaldo Cruz/ FOC, n.6, p.1-12, abr/jun. 2015. Disponível em:<[http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao\\_6\\_Ariane\\_vieira.pdf](http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_6_Ariane_vieira.pdf)>. Acesso em: 14 de outubro de 2020.

WANG, R. et al. **Apical ballooning syndrome secondary to nasal decongestant abuse.** Arquivos brasileiros de cardiologia, Curitiba, v. 93, n. 5, p. 75-78, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/abc/v93n5/a22v93n5.pdf>> Acesso em: 05 de junho de 2020.

YAGIELA, J.A. et al. **Farmacologia e terapêutica para dentistas.** Elsevier Editora Ltda. Rio de Janeiro. 6 ed. p.1-960, 2011.

ZAFFANI, E. et al. **Perfil Epidemiológico dos pacientes usuários de descongestionantes nasais tópicos do ambulatório de Otorrinolaringologia de um hospital universitário.** Arquivo de Ciências da Saúde, São José do Rio Preto, v. 14, p. 95-98, 2007. Disponível em: <[http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-14-2/IIDD239.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-14-2/IIDD239.pdf)> Acesso em: 26 de maio de 2020.

ZUBIOLI, A. **O farmacêutico e a automedicação responsável.** Pharmacia Brasileira. [s.l], p.1-4, 2000. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/100/6.pdf>> Acesso em: 21 de junho de 2020.

## BIOSSEGURANÇA EM PRÓTESE DENTÁRIA

Isabel Bitencourt<sup>1</sup> Julia Martins Simonassi<sup>1</sup> Paloma Miranda Cremonini<sup>1</sup> Valéria da Penha Freitas<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Odontologia da Faculdade Brasileira Multivix, Vitória ES.

<sup>2</sup> Doutora em Clínica Odontológica na Faculdade São Leopoldo Mandic, Professora do Curso de Odontologia da Faculdade Brasileira Multivix, Vitória ES.

### RESUMO

O controle da infecção cruzada é fundamental para a proteção da equipe odontológica, dos pacientes e dos laboratórios protéticos. Sabe-se que são usadas medidas de biossegurança na prática odontológica. No entanto, a descontaminação de moldes, modelos e trabalhos protéticos nem sempre acontece de forma adequada, tendo em vista que há um risco de contaminação e esse deve ser eliminado. É necessário que os profissionais utilizem medidas de biossegurança para tratar os pacientes e desinfetar os trabalhos protéticos com bastante cautela para evitar a transmissão de doenças infectocontagiosas. Este estudo se propôs a realizar uma revisão da literatura a respeito dos meios e produtos que podem ser recomendados para realização da desinfecção dos diferentes materiais de moldagem e próteses dentárias. A pesquisa bibliográfica foi realizada em plataformas digitais como: PubMed, BIREME e Scielo. Conclui-se, então, que as desinfecções em trabalhos protéticos devem ser realizadas tanto pelo dentista quanto pelo protético no envio ou recebimento dos materiais protéticos em junção com o uso dos equipamentos de proteção individual. Observou-se que as principais soluções desinfetantes indicadas para desinfecção de moldes e próteses foram o glutaraldeído 2% e o hipoclorito de sódio 1%, sendo que esse possui a ação de inativar ácidos nucleicos, ação rápida, baixo custo e considerado eficiente no combate à COVID-19.

**Palavras-chave:** Desinfecção de moldes; Biossegurança; Infecção cruzada.

### ABSTRACT

The control of cross infection is essential for the dental team, patients and prosthetic lab's safety. It is known that biosecurity is used for the dental team's protection, however, the decontamination of molds, models and prosthetic work doesn't always happen in the proper way, considering that there's a risk of contamination which must be eliminated. It's necessary for professionals to utilize biosecurity measures to treat patients and disinfect prosthetic works meticulously in order to prevent the transmission of infectious diseases. This research proposes to carry out a literature review regarding the means and products which can be recommended for the disinfection of different molding materials and dental prostheses. The bibliographic research was carried out in digital platforms, for instance: PubMed, BIREME, and Scielo. It is therefore concluded that disinfections in prosthetic works must be performed by both the dentist and the prosthodontician, who must be using individual safety equipment to prevent contamination through cross infection. It is therefore concluded that disinfection in prosthetic work must be performed by both the dentist and the prosthodontician when sending or receiving prosthetic materials in conjunction with the use of personal protective equipment. It was observed that the main disinfectant solutions indicated for disinfecting molds and prostheses were glutaraldehyde 2% and sodium hypochlorite 1%, with nucleic acid inactivation, fast action, low cost and considered efficient in combating COVID-19.

**Keywords:** Mold disinfection; biosecurity; cross infection.

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção cruzada é a propagação de microrganismos de uma pessoa a outra, por meio de uma área, instrumentos ou objetos contaminados por saliva ou sangue. Na

odontologia, o cirurgião-dentista e o protético devem receber os moldes, registros oclusais, modelos, componentes, entre outros, como se esses materiais não tivessem sido devidamente desinfetados. Os profissionais devem seguir um protocolo de biossegurança para a desinfecção desses materiais prevenindo a infecção cruzada.

O conhecimento sobre a infecção cruzada ocorreu desde a década de 1980 e, a partir de então, algumas precauções foram tomadas para diminuir o risco de contaminação entre os pacientes, técnicos de laboratório e os cirurgiões-dentistas. O conhecimento e a difusão de medidas de proteção têm contribuído para eliminar vias de disseminação de doenças que apresentam contato direto com os fluídos corporais por meio de instrumentos e superfícies contaminadas (DOURADO et al., 2003).

Alguns procedimentos odontológicos podem servir como vias de transmissão de certas doenças infectocontagiosas, tais como hepatite, tuberculose, herpes e AIDS.

Desse modo, os materiais enviados aos técnicos de laboratório pelos dentistas necessitam de uma desinfecção correta para diminuir o risco dessa transmissão. Modelos, moldes e próteses dentárias que entraram em contato com sangue e saliva correm o risco de transmitir patologias, deixando, assim, o dentista e o protético expostos. Segundo Sales et al. (2010), 67% dos trabalhos enviados para os laboratórios, vindo dos consultórios, apresentavam microrganismos patogênicos e, com isso, os laboratórios foram considerados uma grande área para transmissão de doenças.

De acordo com Marques et al. (2014), os cirurgiões-dentistas e os técnicos de laboratório estão suscetíveis aos microrganismos contidos nos instrumentos e materiais infectados. Ao entrarem em contato com a cavidade oral, esses são considerados infectados e, quando não é realizada a desinfecção antes de encaminhar para outro profissional, ocasiona a infecção cruzada. Os principais fatores para essa eliminação são os produtos utilizados na desinfecção e a realização da desinfecção dos materiais utilizados.

De acordo com Peng et al. (2020), os vírus podem sobreviver nas superfícies como plásticos, metal ou vidro por alguns dias. Nos dias atuais, o novo coronavírus

permanece infeccioso de 2 horas a 9 dias em temperatura ambiente. A infecção por esse vírus ocorre por meio do contato facial com o paciente, contato com salivas, sangue, fluidos corporais e instrumentos perfuro cortantes.

De acordo com Scaranelo, Morita e Silva (2010), as escolhas do método de desinfecção, o tipo de agentes químicos utilizados e do tempo empregado, são fatores importantes em um protocolo de desinfecção para próteses. Sua utilização deve ser criteriosa, a fim de se evitar as alterações dimensionais e promover a desinfecção do material. De acordo com Pupio, Corrêa e Contreras (2006), é importante a seleção do desinfetante compatível com o tipo de material, sendo que os desinfetantes mais usados são o glutaraldeído e o hipoclorito de sódio.

Na odontologia, existe o fluxo de trabalho protético pelo sistema convencional, onde são realizadas moldagens por meio de diferentes materiais de impressão, e o fluxo digital, onde há a digitalização parcial (com escaneamento de modelos de gesso) ou totalmente digital, quando se faz escaneamentos intraorais e impressão de modelos de trabalho. Mesmo não havendo a necessidade de se realizar a desinfecção de moldagens no fluxo de trabalho totalmente digital, existe a questão do cuidado na desinfecção das próteses antes de serem provadas ou instaladas nos pacientes. Também há a necessidade do cuidado no retorno dessas próteses para o laboratório em caso da necessidade de ajustes pelo técnico em prótese. Assim, é fundamental a realização de medidas preventivas para evitar infecções cruzadas entre paciente, cirurgião-dentista, auxiliar e técnico de prótese dentária.

O presente estudo se propôs a realizar uma revisão da literatura a respeito dos meios e produtos que podem ser recomendados para a realização da desinfecção dos diferentes materiais de moldagem e próteses dentárias.

## **2 DESINFECÇÃO DOS MOLDES**

Os moldes apresentam grande potencial de transmissão de doenças. Diante disso, é necessária a desinfecção, já que eles não podem ser esterilizados. É necessário remover todo o material orgânico presente na superfície dos moldes, como sangue ou saliva. Para isso, devem ser lavados em água corrente e armazenados no mesmo

local. Não se deve usar ar ou vapor para secar, pois resulta em aerossóis e risco biológico (SARTORI et al., 2020).

Somente a lavagem dos moldes em água corrente, após a desinfecção, não será eficiente para a eliminação de microrganismos presentes. Porém, se ocorrer a lavagem e secagem dos moldes, antes e depois da desinfecção, a eliminação dos microrganismos será mais eficiente (TOMITA et al., 1990).

Segundo Santos et al. (2008), os produtos de desinfecção que possuem cloro em sua composição inibem as reações enzimáticas intracelulares, desnaturação de proteínas, atividade antimicrobiana de amplo espectro, inativação de ácidos nucleicos, ação rápida e baixo custo. Já as soluções desinfetantes compostas por glutaraldeído têm como finalidade atividade antimicrobianas para a desinfecção, conforme o tempo de exposição.

Para Bhat et al. (2007), os moldes devem ser lavados para retirar toda a saliva e sangue existentes, e, após a lavagem, deve ser feita a desinfecção antes do trabalho ser enviado para o laboratório protético. A desinfecção por imersão é consideravelmente melhor quando comparada a de pulverização, pois garante a exposição de toda a superfície do molde ao produto desinfetante. Os desinfetantes recomendados pela American Dental Association são os que possuem compostos de cloro, como hipoclorito de sódio, iodóforos, combinações fenólicas sintéticas, como o fenilfenol 9%, e o benzil-p-clorofenol 1%. Também são indicados materiais que possuem em sua fórmula aldeídos como glutaraldeídos e formaldeídos. Para retirar qualquer tipo de carga biológica, o molde deve ser esfregado levemente com um pincel e um líquido detergente. Após a pré-lavagem e desinfecção dos moldes, esses devem ser armazenados em um saco plástico para não ocorrer a evaporação do desinfetante. Após o tempo indicado, o mesmo deve ser lavado e, por fim, enviado ao laboratório de prótese.

Conforme Cohen, Leão e dos Santos (2013), a imersão é a técnica ideal, pois ela atinge uma superfície maior de contato, quando comparadas às outras técnicas. O desinfetante de escolha para realizar as desinfecções dos moldes é o glutaraldeído 2%, seguido por hipoclorito de sódio 1% e álcool 70%. Entretanto, para Matsuda et



al. (2011), o álcool 70% é apenas um agente desinfetante de nível intermediário.

O hipoclorito é uma solução antimicrobiana, baixo custo e não tóxico, quando indicado na concentração certa. Por ser oxidativo, tem alto efeito sobre o vírus da COVID-19. Também pode ser usado de 0,5% no método de imersão por 10 minutos ou borrifamento e aguardar 10 minutos, usado em materiais como silicones, pasta zincoenólica e polissulfetos. Já em materiais como alginato e poliéter, é indicado apenas na técnica por borrifamento e aguardar 10 minutos. Outros materiais de níveis intermediários podem ser usados na desinfecção de silicones, polissulfetos, poliéter, alginatos e pasta zincoenólica, como iodofórmios 1%-2%, clorexidina 2%-4%, fenóis 1%-3% e álcool 70%. Nos materiais como alginato e poliéter, serão seguidas as mesmas indicações de uso e tempo como citados acima. Nos materiais como polissulfetos, silicones e pasta zincoenólica, também serão as mesmas indicações de tempo e utilização de técnica como em hipoclorito (SARTORI et al., 2020).

## **2.1 POLISSULFETO**

Sua composição básica é uma mercaptana polifuncional ou polímero de polissulfetos. O polímero apresenta normalmente ligação com o agente oxidante, o dióxido de chumbo, que se apresenta com a coloração amarronzada ao polissulfeto. Durante sua reação de condensação, forma-se uma rede tridimensional que dá a elasticidade ao material. Sobre a estabilidade dimensional do molde, esse deve ser vazado nos primeiros 30 minutos após a remoção, pois, assim, a moldagem apresenta maior precisão tridimensional. Algumas causas de alterações dimensionais foram citadas, como, por exemplo, a ligeira contração durante a cura e a formação de ligações cruzadas, pois é quando as moléculas se juntam que as cadeias ficam menos volumosas e há, então, uma redução no seu comprimento. Também ocorre uma pequena contração, pois o subproduto gerado pela reação de água é perdido. Mesmo os polissulfetos sendo hidrofóbicos, eles podem reabsorver fluidos quando estão em ambientes úmidos ou expostos a esses (CHAIN, 2013).

Ao se realizar a desinfecção em polissulfetos pelo método de imersão em tempo curto, não ocorrerá alterações dimensionais. Entretanto quando esse se encontra imerso por um longo período, ocorrerá alteração dimensional. O tipo de desinfetante utilizado

pode fazer com que a dureza superficial dos modelos de gesso seja afetada. Sendo assim, para os polissulfetos se indica realizar a imersão do molde por 10 minutos na solução de hipoclorito de sódio a 1% (CHAIN, 2013).

Em um estudo realizado por Maranhão e Esteves (2004), constatou que o polissulfeto pode ser imerso em hipoclorito de sódio 1% por 10 minutos ou em glutaraldeído 2% em um intervalo de 30 minutos.

Os polissulfetos são desinfetados pelo material de glutaraldeído ácido a 2% por 10 minutos em imersão (BÔAS1 QUIRINO, 2002).

Como desinfetantes de baixo nível, temos a amônia quaternária e detergentes fenólicos simples, que podem ser usados em materiais como pasta zincoenólica, polissulfetos, siliconas, alginato e poliéter, sendo que esses dois últimos só podem ser desinfetados pela técnica de borrifação, os demais podem ser desinfetados tanto por borrifação quanto por imersão, pelo período de tempo de 10 minutos. Os polissulfetos podem ser desinfetados por glutaraldeído 2%, por meio de imersão ou borrifamento por 10 minutos. (SARTORI et al., 2020).

## **2.2 POLIÉTER**

Sua estabilidade dimensional se apresenta com alterações mínimas, pois não tem reação de cura a formação de subprodutos. Os poliésteres podem ser suscetíveis a alteração dimensional se o tempo de desinfecção por imersão exceder o tempo de 10 minutos (CHAIN, 2013).

Segundo Bhat et al. (2007), para o poliéter não se pode usar a técnica de imersão, pois são hidrofílicos e tem tendência a serem distorcidos quando em meio aquoso. Assim, recomendam o uso do hipoclorito de sódio a 1%, pois é um desinfetante que não apresenta distorção quando colocado por meio de imersão. O método de pulverização na superfície da impressão diminui a possibilidade de distorção em materiais como alginato, poliéter e hidrocolóide.

Para Sartori et al. (2020), a realização da desinfecção do poliéter dever ser por meio

da técnica de borrifamento e aguardar um período de 10 minutos, sendo a solução indicada para a desinfecção o glutaraldeído 2%, pois esse é considerado um desinfetante de alto nível.

### **2.3 ALGINATO E GESSO**

O tempo de armazenamento do molde entre a desinfecção feita e o vazamento de gesso tem grande probabilidade de causar alterações dimensionais. A desinfecção de moldes de alginato com aerossóis de hipoclorito demonstrou não diminuir a sua adaptação ao gesso (REZENDE et al., 2010).

De acordo com Chain (2013), o alginato é um material que deve ser vazado imediatamente após a remoção da boca, sendo realizada uma desinfecção rápida para se evitar alterações dimensionais. O hipoclorito é a solução recomendada para desinfetar o alginato, sendo borrifado sobre a moldagem por alguns segundos e armazenado em uma embalagem plástica fechada por 10 minutos.

Para o alginato é usada apenas a técnica de borrifação e aguardar um período de 10 minutos, sendo a solução desinfetante indicada para esse processo o glutaraldeído 2%, pois esse produto é considerado um desinfetante de alto nível (SARTORI et al., 2020).

Os moldes de alginato (CavexColorChange e Hydrogum 5) podem ser desinfetados com cloramina 0,2%, por pulverização, sem prejuízo na reprodução de detalhes da superfície e na estabilidade dimensional (GUIRALDO, 2016).

De acordo com Pupio, Corrêa e Contreras (2006), o uso de hipoclorito de sódio 0,5% ou 1%, ou glutaraldeído 2% e o iodofórmio, quando usado pela técnica de spray ou imersão por 10 minutos, não comprometem a qualidade dos modelos tanto em estabilidade dimensional quanto a reprodução dos detalhes de superfície.

Para os alginatos, os materiais de desinfecção são o iodóforos ou hipoclorito de sódio a 1% pelo método de aspensão ou imersão por um tempo que não exceda 10 minutos. O material de desinfecção para o gesso é o hipoclorito de sódio a 1% por aspensão,

não mais que 10 minutos (BÔAS1 QUIRINO, 2002).

De acordo com Dourado et al. (2003), os modelos de gesso devem ser lavados em água corrente para remover saliva e sangue do paciente. Após a lavagem, ocorre a pulverização ou imersão em solução de iodofórmio e hipoclorito de sódio.

A imersão de hidrocolóides irreversíveis em glutaraldeído 2% causa alteração significativa. Entretanto, é mais indicada para esse tipo de material a desinfecção por borrifamento com hipoclorito de sódio 1%, porque não provoca a absorção da água. Também pode ser usada a mesma solução pelo método de imersão por um tempo máximo de 10 minutos sem que haja distorção no molde. Indica-se, também, que o molde seja envolvido com papel toalha úmido em um recipiente fechado por 10 minutos (SANTOS et al., 2008). Por outro lado, Maranhão e Esteves (2004), realizaram uma pesquisa de revisão de literatura no qual concluíram que o procedimento de imersão causa alterações dimensionais. Os pesquisadores recomendam o uso de spray de hipoclorito de sódio a 1% e, subsequentemente, armazenamento dos moldes em embalagens plásticas hermeticamente fechadas, a fim de que a estabilidade se mantenha durante o período de desinfecção por 10 minutos.

Lemos et al. (2010) realizaram um estudo em que avaliaram a alteração dimensional de modelos obtidos a partir de moldagens com alginato tradicional e outro com moldagem de alginato com suplementação de antimicrobianos. As moldagens foram submetidas aos mesmos meios de tratamento. Um grupo sem desinfecção, um com desinfecção pelo método de imersão e outro pelo método de desinfecção por spray. A solução usada para desinfecção foi o hipoclorito de sódio a 1% por 10 minutos. Para a obtenção dos moldes, foi confeccionada uma moldeira perfurada a partir de um modelo metálico padrão. Após a moldagem, os moldes foram lavados em água corrente por 30 segundos para simular remoção de saliva. Em seguida, os moldes foram submetidos ao tratamento de desinfecção. Após 10 minutos, foram novamente lavados e os resultados obtidos foram que o método de imersão e spray por 10 minutos, em solução de hipoclorito de sódio a 1 %, não provocaram alterações dimensionais nos modelos obtidos com os alginatos testados. No entanto, a estabilidade dimensional de impressões obtidas do alginato tradicional não

apresentou alterações.

## **2.4 SILICONAS**

Para Bôas e Quirino (2002), os moldes de siliconas são desinfetados em glutaraldeído a 2% por 10 minutos em imersão. Sartori et al. (2020) também relataram que os moldes de siliconas podem ser desinfetados por glutaraldeído 2%, por meio de imersão ou borrifamento por 10 minutos.

Segundo Chain (2013), os moldes confeccionados por silicona de condensação podem ser desinfetados por agentes antimicrobianos sem resultar em alteração dimensional, desde que a desinfecção dure de 10 a 15 minutos. Para esse elastômero, relatou que a solução desinfetante mais indicada é o hipoclorito de sódio 1 %, sendo considerada bastante satisfatória. A desinfecção dos moldes de siliconas de adição pode ser realizada pelo método de borrifamento ou imersão, utilizando a solução de hipoclorito de sódio a 1%, pelo tempo de 10 a 15 minutos. Quando o tempo é superior que o indicado, pode acabar removendo o componente que produz o efeito hidrofílico no material.

## **2.5 PASTA ZINCOENÓLICA**

A pasta de zincoenólica tem duas alternativas de soluções desinfetantes, tais como o glutaraldeído a 2% ou o hipoclorito de sódio a 1%, sendo indicada a técnica de imersão pelo tempo de 10 minutos (BÔAS1 QUIRINO, 2002).

Já Sartori et al. (2020) afirmaram que a pasta zincoenólica, polissulfetos e siliconas devem ser desinfetadas com a solução de glutaraldeído 2%, por meio de imersão ou borrifamento por 10 minutos.

Conforme Santos et al. (2005), a pasta zincoenólica é desinfetada por glutaraldeído a 2% ou hipoclorito de sódio a 1% pela técnica de imersão por 10 minutos.

### **2.5.1 DESINFECÇÃO DOS TRABALHOS PROTÉTICOS**

Para evitar contaminação cruzada durante as provas e instalações das próteses dentárias, deve-se ter atenção aos cuidados de desinfecção das diferentes próteses. As próteses dentárias que saem do consultório e chegam ao laboratório para ajustes ou consertos podem estar contaminadas com vários vírus, fungos e bactérias da cavidade oral de um paciente. Dessa forma, os protéticos correm riscos de contaminação (ASSERY, 1992).

Em 1995, Chau et al. haviam relatado que as resinas autopolimerizáveis e termopolimerizáveis, em próteses removíveis, retêm microrganismos como *streptococos aureus* e *pneumoniae*, *escherichia coli* e *pseudomonas aeruginosa*. Nesse mesmo período, Jagger, Huggett e Harrison (1995) verificaram que o digluconato de clorexidina a 2% foi eficaz na desinfecção de resina acrílica.

O polimento de próteses totais feito nos laboratórios de prótese dentária também pode transferir agentes patogênicos, como espiroquetas, estreptococos, vírus influenza e *mycobacterium tuberculosis*, de um paciente para o outro por não ocorrer a troca ou desinfecção de feltros e borrachas (CONNOR,1991). Segundo Bôas e Quirino (2002), apenas 5% dos laboratórios pesquisados realizaram a desinfecção das escovas de polimento com o uso de água sanitária. Os autores também observaram que os técnicos de laboratório não usavam os equipamentos de proteção individual correto e não faziam a desinfecção das peças protéticas.

O uso de equipamento de proteção individual (EPI) tem como objetivo diminuir as possibilidades de adquirir alguma doença infecciosa por aspiração ou contato com objeto contaminado. Silva et al. (2010) demonstraram, em seu estudo, por meio de um questionário contendo 23 questões objetivas e subjetivas a respeito do uso de EPI pelos técnicos de laboratórios, que o uso de máscara foi o mais comum (60%) relatado pelos técnicos, seguido do uso de jaleco por 40% e o uso dos óculos de proteção por 30% dos profissionais entrevistados. Já o uso de luvas e gorro foi relatado por 20% e 4% dos técnicos de laboratórios, respectivamente.

Dourado et al. (2003) realizaram um estudo envolvendo cirurgiões-dentistas especialistas em prótese dentária e técnicos de laboratórios de prótese dentária e verificaram que a maioria não faz uso de nenhum método para desinfecção das peças

protéticas.

Bôas e Quirino (2002) observaram num estudo que apenas 35% dos protéticos executaram a desinfecção nas moldeiras individuais, e 10% realizaram a desinfecção nos dentes montados que são encaminhados ao dentista. Além disso, o produto mais usado foi o álcool a 70°. Apenas 30% dos protéticos apresentaram conhecimento do risco da infecção cruzada, e apenas 5% se mostraram informados sobre a situação de risco do paciente. Já os cirurgiões-dentistas, apenas 34% realizaram a desinfecção de moldes, e 6,8% a desinfecção dos modelos. No estudo, relataram que as próteses fixas, sendo de metal ou porcelana, eram desinfetadas com a utilização da solução de glutaraldeído a 2% por 10 minutos em imersão. Já as próteses removíveis eram desinfetadas por meio de hipoclorito de sódio a 1% por meio de imersão, não excedendo o tempo de 10 minutos para as com acrílico e metal.

Pupio, Corrêa, Contreras (2006) realizaram uma revisão de literatura, a fim de analisar os métodos usados para prevenir a transmissão de microrganismos durante a confecção de próteses. Eles afirmaram que as próteses devem sofrer desinfecção quando são recebidas ou enviadas ao laboratório. No mesmo estudo, os autores afirmam que para as próteses totais e removíveis são desinfetadas em hipoclorito de sódio 0,5% ou 1%. Quanto às próteses parciais fixas de porcelana, o glutaraldeído é o método indicado. Contudo, não é recomendado o uso de complexos fenólicos ou compostos clorados. O uso de iodóforos pode danificar a qualidade do material, o que exige maiores cuidados durante a utilização pelo profissional. Os autores indicaram para próteses fixas de metal a desinfecção em glutaraldeído a 2% por 10 minutos, seguida da lavagem em água corrente.

Segundo Bhat et al. (2007), as próteses devem ser lavadas com escova e sabão antimicrobiano para remover detritos e diminuir o risco de contaminação. Já a desinfecção pode ser feita por materiais como o glutaraldeído, iodóforos, soluções que contêm cloro ou fenóis.

Já os registros em cera devem ser desinfetados com iodóforos. Então é recomendado lavar e borrifar repetindo esse processo por duas vezes. A segunda borrifada deve manter a moldagem úmida por um período de 10 minutos (BÔAS1 QUIRINO, 2002).

Segundo Santos et al. (2005), o registro de cera é desinfetado por iodóforo por aspersão por 10 minutos.

O hipoclorito de sódio é um desinfetante com bastante eficácia para se usar em resinas acrílicas. No entanto, possui alguns efeitos colaterais, como mancha, e o efeito corrosivo no metal. O vinagre possui ácido acético, que, por sua vez, utilizado de forma diluída, age como antifúngico, antibacteriano e antiprotzoário. Também podendo ser usado como agente desinfetante (NASCIMENTO et al., 2003).

Em um estudo realizado por Salvia (2013), para a *candida albicans*, soluções que funcionaram para desinfecção foram vinagre a 50%, hipoclorito de sódio a 1% e clorexidina a 2%. Para *streptococcus mutans*, o hipoclorito de sódio a 1%, clorexidina a 2% e vinagre a 50% foram eficazes como desinfetantes. Já para *streptococcus aureus* e *bacillus subtilis*, apenas a clorexidina a 2% e hipoclorito de sódio a 1% foram eficazes.

Segundo De Mattos e Neves (2016), por meio de um questionário realizado com 30 técnicos de prótese, os autores concluíram que o material mais utilizado para a desinfecção dos trabalhos protéticos foi o hipoclorito de sódio a 1% na técnica de imersão, seguido de clorexidina, glutaraldeído e álcool a 70%. Em relação ao álcool a 70% e 96%, Cohen, Leão e dos Santos (2013) relataram que não são substâncias que possuem eficácia em matéria orgânica e que se encontra em desuso.

Machado e Kather (2002) constataram que a maioria dos cirurgiões-dentistas se sentem preocupados com a contaminação cruzada. Porém, observaram que as desinfecções de próteses muitas vezes são ignoradas. Um estudo observacional de Cohen, Leão e dos Santos (2013) demonstrou que, apesar do conhecimento do risco de ocorrência de contaminação durante a prática odontológica, muitos cirurgiões-dentistas ainda praticam o controle da infecção aquém do esperado para que haja redução no risco de infecção cruzada.

Para Jorge (2002), as próteses e aparelhos ortodônticos devem ser desinfetados por imersão em desinfetantes do tipo iodóforos ou hipocloritos por 10 minutos antes e após os ajustes nos laboratórios. Após desinfecção, as peças devem ser lavadas em



água para remoção de resíduos dos produtos.

### **2.5.2 Fluxo de Trabalho Digital na Prótese Dentária**

Durante o período de fabricação das próteses, a moldagem entra em contato com a cavidade oral do paciente, trazendo riscos biológicos ao transportar os modelos de gesso e moldes de um local para o outro. A indicação é que cada profissional realize a desinfecção ou higienização do material quando for realizar a entrega para outro profissional (SARTORI et al., 2020).

A odontologia está sempre buscando inovações tecnológicas e novas ferramentas de trabalho, com a intenção de trazer maior conforto, qualidade, estética, durabilidade, facilitar a execução do trabalho e diminuir o tempo de atendimento, trazendo melhorias tanto para o paciente quanto para o profissional. A tecnologia atual nos concede obter modelos virtuais, proporcionando o planejamento reabilitador eficaz e previsível, com a possibilidade de realizar a produção dos modelos físicos embasado nas informações do modelo virtual que decorreu do escaneamento anteriormente realizado (IGAI, 2018).

O CAD/CAM, além de ser uma máquina que traz conforto e qualidade, apresenta algumas vantagens e desvantagem como toda tecnologia. A vantagem de se utilizar essa tecnologia na confecção da prótese dentária está na redução do número de consultas, diminuição do número de microrganismo nas próteses dentárias e, com isso, a redução de estomatite protética, além de facilitar na reprodução e na qualidade superior das próteses dentárias. Tem como desvantagem a necessidade de materiais caros, com isso elevando os custos dos laboratórios em relação à utilização dos materiais convencionais (UEDA, 2015; TAVARES et al., 2019).

A odontologia se apresenta com diversos fluxos de trabalho, dentre eles o convencional, sendo realizados por meio de moldagens, materiais de fabricação e impressão de modelos de gesso. E os digitais, sendo eles parcialmente digitalizados ou totalmente digitais, por meio de scanners intraorais e impressão de modelos de trabalhos (SARTORI et al., 2020).

Os sistemas digitais excluem várias fases do atendimento, dentre elas a seleção de moldeiras, desinfecção de moldagens e seu encaminhamento ao laboratório, preparação e uso de materiais, conseqüentemente, os laboratórios de próteses acabam reduzindo o tempo de trabalho, não tendo que colocar pinos, vaziar gesso nas moldagens, recortar e modelar os troqueis ou articular modelos. Com o sistema CAD/CAM, as restaurações finais são confeccionadas com o auxílio do escaneamento digital, ao contrário do modelo de gesso que são realizados a partir das moldagens físicas. O acondicionamento dos dados dos modelos digitais é em disco rígido, ao contrário do formato convencional que é realizado o acondicionamento físico, o que exige um espaço maior no consultório. Sem esse armazenamento, os modelos podem lascas ou quebrar (POLIDO, 2010).

### **3 CONCLUSÃO**

Ancorados na revisão de literatura podemos concluir que:

- A desinfecção deve ser realizada tanto pelo cirurgião-dentista quanto pelo técnico em prótese dentária. Eles devem utilizar equipamentos de proteção individual como touca, máscara, luvas, óculos, jaleco, para evitar contaminação por infecção cruzada e o aparecimento de doenças infectocontagiosas.
- Para realizar a desinfecção dos moldes, foi constatado que a maioria das pesquisas indicou glutaraldeído 2% e o hipoclorito de sódio a 1% como principais desinfetantes. O glutaraldeído 2% tem como finalidade atividade antimicrobiana para a desinfecção, conforme o tempo de exposição. Já o hipoclorito de sódio 1% inibe as reações enzimáticas intracelulares, tem atividade antimicrobiana de amplo espectro desnaturação de proteínas, inativação de ácidos nucléicos, ação rápida e baixo custo, sendo um produto eficiente no combate à COVID-19.
- O sistema digital para a confecção de trabalhos protéticos veio para ajudar na diminuição da infecção cruzada, sendo um sistema virtual que não apresenta a necessidade de ficar passando a moldagem de um profissional para o outro profissional. Com o sistema digital, o profissional consegue ter acesso as arcadas do paciente pelo software sem risco de infecção, além de o sistema apresentar outras vantagens em relação à utilização da moldagem convencional.

## REFERÊNCIAS

- ASSERY, M. et al. Control of microbial contamination with commercially available cleaning solutions. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 67, n. 2, p. 275-277, 1992.
- BHAT, V.S. et al. Infection control in the prosthodontic laboratory. **The Journal of Indian Prosthodontic Society**, v. 7, n. 2, p. 62, 2007.
- BÔAS, M.V. QUIRINO, M.R.S. Controle de infecção cruzada: laboratório de prótese versus consultório odontológico. **Revista Biociências**, v. 8, n. 1, 2002.
- CHAIN, M.C. **Materiais Dentários: Série Abeno: Odontologia Essencial Parte Clínica**. Artes Médicas Editora, 2013.
- CHAU, V.B. et al. Desinfecção profunda de resinas acrílicas. **Revista de Odontologia Protética**, v. 74, n. 3, p. 309-313, 1995.
- COHEN, J.V.F.B. LEÃO, M.V.P. SANTOS, S.S.F. Conduas de biossegurança relacionadas aos trabalhos protéticos utilizadas por cirurgiões-dentistas de Porto Velho (RO). **Revista brasileira de odontologia**, v. 70, n. 1, p. 93, 2013.
- CONNOR, C. Cross-contamination control in prosthodontic practice. **International Journal of Prosthodontics**, v. 4, n. 4, 1991.
- DE MATTOS, D. NEVES, D.S. Controle de infecção em laboratórios de prótese no município de franca-sp. **investigação**, v. 15, n. 1, 2016.
- DOURADO, L.M. et al. Controle de infecção em prótese dentária: uma análise da prática de protesistas e laboratórios. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 12, n. 33, 2003.
- GUIRALDO, R.D. et al. Avaliação da Reprodução de Detalhes da Superfície e Estabilidade Dimensional de Alginatos em Função da Desinfecção com Cloramina. **Uniciências**, v. 20, n. 1, p. 58-61, 2016.
- IGAI, F. **Análise comparativa da acurácia de modelos impressos, obtidos a partir de escaneamento intraoral**. Tese de Doutorado Faculdade de odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018, 180p.
- JAGGER, DC HUGGETT, R. HARRISON, A. Controle de infecção cruzada em laboratórios dentários. **British dental journal**, v. 179, n. 3, p. 93-96, 1995.
- JORGE, A.O.C. Princípios de biossegurança em odontologia. **Revista biociências**, v. 8, n. 1, 2002.
- LEMONS, I.S. et al. Avaliação da alteração dimensional de modelos obtidos a partir de moldagens com alginato tradicional e outro com desinfetante. **Revista de Odontologia da UNESP**, p. 41-47, 2010.
- MACHADO, G.L. KATHER, J.M. Estudo do controle da infecção cruzada utilizada pelos cirurgiões-dentistas de Taubaté. **Revista Biociências**, v. 8, n. 1, 2002.
- MARANHÃO, K. M. ESTEVES, R. A. Biossegurança em Prótese Dentária: Proposta de Protocolo. Parte I. **Revista Ibero-Americana de Prótese Clínica & Laboratorial**, v. 6, n. 34, p. 599-604, 2004.
- MARQUES, M.C.M. et al. Comportamentos na desinfecção das impressões dentarias por medicos dentistas e técnicos de prótese de Viseu. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 55, n. 4, p. 232-237, 2014.
- MATSUDA, J.K. GRINBAUM, R.S. DAVIDOWICZ, H. The assessment of infection

control in dental practices in the municipality of São Paulo. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 15, n. 1, p. 45-51, 2011.

NASCIMENTO, M. S. et al. Avaliação comparativa de diferentes desinfetantes na sanitização de uva. **Braz J Food Technol**, v. 6, n. 1, p. 63-68, 2003.

PENG, X. et al. Rotas de transmissão de 2019-nCoV e controles na prática odontológica. **International Journal of Oral Science**, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020.

POLIDO, W.D. Moldagens digitais e manuseio de modelos digitais: o futuro da Odontologia. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 5, p. 18-22, 2010.

PUPIO, L.1 CORRÊA, G.O.1 CONTRERAS, E.F.F. Desinfecção de moldes. **revista uningá**, v. 10, n. 1, 2006.

REZENDE, M.C.R.A. et al. Compatibilidade entre alginato e gesso ortodônticos: capacidade de umedecimento sob influência da desinfecção do molde. **Revista Odontológica de Araçatuba**, p. 40-44, 2010.

SALES, D. C.T. et al. Avaliação da contaminação cruzada durante o polimento das próteses nos laboratórios de prótese dentária em Belém-Pará. **Revista Iberoamericana de Prótese Clínica & Laboratical**, v. 5, n. 27, 2010.

SALVIA, A.C.R.D. et al. Disinfection protocols to prevent cross-contamination between dental offices and prosthetic laboratories. **Journal of infection and public health**, v. 6, n. 5, p. 377-382, 2013.

SANTOS, F.S. et al. Conhecimento de acadêmicos em Odontologia sobre a desinfecção de moldes de hidrocolóide irreversível. **Revista Odonto Ciencia**, v. 23, n. 4, 2008.

SANTOS, M.C.M. et al. Desinfecção de moldes. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 4, n. 1, p. 32-37, 2005.

SARTORI, I.A.M. et al. **Biossegurança e desinfecção de materiais de moldagem e moldes para profissionais de prótese dentária (cirurgiões dentistas e tpd)**, 2020. Disponível em:

<[http://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Manual\\_Desinfeccao1.pdf](http://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Manual_Desinfeccao1.pdf)> . Acesso em: 30 maio. 2020

SCARANELO, R.M.1 MORITA, S.1 SILVA, T.C. Comportamento do Cirurgião dentista em Relação aos Métodos de Desinfecção de Moldes, Modelos de Gesso e Próteses. **Revista Iberoamericana de Prótese Clínica & Laboratical**, v. 5, n. 27, 2010.

SILVA, M.C.V. et al. Avaliação das condutas de biossegurança em laboratórios de prótese dentária de João Pessoa, PB, Brasil. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, p. 101-106, 2010.

TAVARES, C.C. et al. Aplicabilidade dos sistemas CAD/CAM em Prótese Total: revisão de literatura. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 7, n. 11, 2019.

TOMITA, H. et al. Prevention of acquired immunodeficiency syndrome and hepatitis B. Part IV: The effect of impression material on glutaraldehyde solution. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 64, n. 5, p. 573-577, 1990.

UEDA, N.C. **Sistema CAD/CAM como ferramenta na Odontologia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015, 29p.

## O PAPEL DO AUTOTRANSPLANTE DENTAL NO PROCESSO DE INCLUSÃO SOCIAL E NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DO INDIVÍDUO

Bruno Helmer Barcelos<sup>1</sup>; Heitor Muniz Murta Lemos<sup>1</sup>; Victor Leite da Silva<sup>1</sup>; Kleber Borgo Kill<sup>2</sup>

1. Acadêmicos do curso de Odontologia da Faculdade MULTIVIX – Vitória ES.

2. Professor Titular do curso de Odontologia da Faculdade MULTIVIX – Vitória ES.

### RESUMO

Os efeitos da perda dentária sobre o indivíduo acarretam várias consequências sociais, influenciando diretamente na qualidade de vida das pessoas com dentes ausentes, afetando o psicológico e dificultando as relações interpessoais e gerando prejuízos significativos ao longo da vida dessas pessoas. Essas pessoas são, normalmente, de classes sociais desfavorecidas, sem acesso a tratamentos ortodônticos e protéticos, para correção ou manutenção do espaço deixado pela perda dentária. Visto isso, fica clara a necessidade da busca por tratamentos que sejam viáveis para a resolução desse problema de saúde pública. O presente artigo foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica e tem por objetivo avaliar o autotransplante dental como uma alternativa à reposição de dentes perdidos, assim como o seu papel no processo de inclusão social e na melhora da qualidade de vida do indivíduo.

**Palavras-chave:** Autotransplante; Qualidade de vida; Saúde Bucal; Perda de dente.

### ABSTRACT

The effects of tooth loss on the individual have several social consequences, directly influencing the quality of life of people with missing teeth, affecting the psychological and hindering interpersonal relationships, generating significant losses throughout these people's lives. These people are usually from disadvantaged social classes, without access to orthodontic and prosthetic treatments, to correct or maintain the space left by tooth loss. Thus, it is clear the need to search for treatments that are feasible to solve this public health problem. This article was developed through a bibliographic review, and aims to evaluate dental autotransplantation as an alternative to replacing lost teeth, as well as its role in the process of social inclusion and in improving the individual's quality of life.

**Keywords:** Autotransplantation; Quality of life; Oral health; Tooth loss.

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde bucal é percebida sob uma variedade de formas nos domínios físico, psicológico e social. A capacidade mastigatória, a ocorrência de dor e desconforto são consideradas fatores positivos e negativos relevantes ao bem-estar do indivíduo. A estética dental é um fator fundamental para a autoconfiança e autoestima, sendo também um aspecto relevante para a aparência. A boa aparência, conjugada a um bonito sorriso, tornou-se um diferencial de peso dentro do mercado de trabalho (ELIAS et al., 2001; INOUE, et al., 2006; McGRATH; BEDI, 2004).

Embora a saúde bucal no Brasil esteja caminhando para uma odontologia mais preventiva, observa-se ainda um grande número de extrações como solução para dentes cariados, impossibilitando qualquer reabilitação futura. Os indivíduos sujeitos a esse procedimento serão afetados no seu convívio social, pois a saúde e a estética bucal são importantes para a autoimagem e para os relacionamentos (MARTELLO; JUNQUEIRA; LEITE; 2012).

A perda precoce dos dentes é um fator importante a se considerar. Mesmo com os avanços na área da odontologia, resultando em uma diminuição em extrações desnecessárias, ainda é observada, em lugares de baixa condição socioeconômica, a falta de abordagens conservadoras em relação aos órgãos dentais.

Para a reabilitação desses elementos são utilizados métodos como os implantes, reimplantes e próteses fixas ou removíveis, que possuem um custo elevado. O autotransplante dentário é uma opção de tratamento de baixo custo, que tem a finalidade de suprir a ausência do dente, com maior biocompatibilidade, apresentando vantagens que o tornam uma boa escolha, como a viabilidade do ligamento periodontal, a propriocepção e a preservação do osso alveolar.

Os autotransplantes dentários proporcionam reabilitação de ausências dentárias sem a necessidade de desgastes de tecidos dos dentes adjacentes sadios e não requerem custos adicionais com fases laboratoriais, como as próteses fixas exigem (CASTRO et al.; 2006).

A saúde bucal possui uma forte influência na qualidade de vida do indivíduo e está diretamente determinada por um contexto social, tornando essencial um estudo integrado que a propicie, promovendo melhores condições de vida, por meio de um método viável e de baixo custo, tornando-o mais acessível.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é, por meio de uma revisão de literatura, averiguar a importância do autotransplante dental como uma alternativa à reposição de dentes perdidos, assim como o seu papel no processo de inclusão social e na melhoria da qualidade de vida do indivíduo.

Cada pessoa, família, comunidade e grupo populacional têm necessidades e riscos específicos relacionados à sua forma biológica, localização geográfica, estilo de vida e condições sociais. Esse aspecto se traduzirá em problemas especiais de saúde. Portanto, a pesquisa sobre desigualdade social em saúde é uma ferramenta importante para a prestação de serviços na área.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Na sociedade moderna, o zelo com a estética e o cuidado com a saúde bucal estão, de modo geral, diretamente relacionados com a melhora na qualidade de vida do indivíduo. Pacientes desdentados enfrentam, em parte ou ao longo de sua vida, uma série de problemas sociais por falta dos elementos dentários, como a dificuldade em se alimentar, o prejuízo em relacionamentos sociais e um sentimento de incompletude. A busca pela autoestima está também relacionada à estética do sorriso e parece contribuir diretamente com a aceitação das pessoas em sua comunidade.

A inclusão de procedimentos relacionados à área da saúde na busca pela autoestima e melhora na qualidade de vida surgiu a partir dos anos 1990. Esses procedimentos se originaram de novos paradigmas, influenciados pelas políticas e práticas dos setores de saúde nas últimas décadas. Em razão dessa mudança, o bem-estar passou a ser o resultado esperado, tanto pelas práticas assistenciais como também pelas políticas públicas no âmbito da promoção de saúde e prevenção de doenças (ASSUMPÇÃO JÚNIOR et al., 2000; SEIDL; ZANNON, 2004).

Chaves (1986) diz que a saúde bucal é um componente da saúde, um componente do bem-estar ou felicidade individual. O conceito humanista de felicidade individual é associado ao de vida plena, fecunda, ativa; pressupõe convívio, participação, vida familiar e social.

Bowling (1995) considera que o termo qualidade de vida deve alcançar o prazer e satisfação do indivíduo. Para Cibirka, Lang e Razzoog (1997), a saúde bucal faz parte da saúde geral, sendo considerada fundamental para a qualidade de vida.

A OMS define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (SEIDL; ZANNON, 2004, p. 583).

O interesse dos indivíduos pela saúde bucal está diretamente relacionado à quantidade de satisfação proporcionada por ela. As pessoas se preocupam basicamente com o conforto, a função e a estética. Caso esses fatores não atendam as suas perspectivas, reflexos psicossociais como a baixa autoestima, ansiedade, insegurança e introversão podem ser fomentados.

A aparência física se tornou, segundo Inoue et al. (2006), um fator pertinente nas relações humanas. Desde a infância, a estética mostra que no âmbito do contexto psicossocial, a autoimagem e autoestima possuem uma relação direta, a qual pode interferir no desenvolvimento emotivo da criança.

O aspecto social está relacionado às oportunidades, proporcionando resultados mais amplos de ingresso em todo âmbito social. Aspectos demográficos estão relacionados às características culturais e sociais. Pesquisas demonstram que a condição de saúde-doença bucal é reflexo da renda familiar, renda individual, acesso aos serviços de saúde e redes de comunicação. Também é observada a relação da cárie com fatores como a origem étnica, ocupação da mãe, local de moradia, presença de água encanada, inclusão no sistema educacional e grau instrucional dos pais (PEREIRA, 2010).

O nível socioeconômico pode determinar acesso à informação, aos serviços e uma melhor qualidade de vida. Comparando a distribuição de renda entre as classes sociais, verifica-se que a desigualdade está fortemente associada a dimensões como educação e saúde. A condição econômica constitui fator de relevância na escolha do estilo de vida. Quanto melhor a condição econômica e o grau de escolaridade do indivíduo, mais saudável é o seu estilo de vida. Entretanto, nem sempre a alta condição econômica significa boa saúde bucal (PEREIRA, 2010).

Pereira (2010) enfatiza que o grau de escolaridade e a renda podem ser



considerados determinantes na escolha, ou não, por estilos de vida mais saudáveis, além de influenciar a percepção dos indivíduos sobre sua saúde, bem como o autocuidado. O nível de escolaridade do indivíduo é diretamente proporcional ao interesse de cuidar da saúde bucal, ou seja, quanto maior o nível educacional maiores são os cuidados com os dentes.

Oligodontia ou hipodontia é a ausência congênita de um ou vários dentes. O estudo de Locker et al. (2010), realizado pelo Departamento de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade de Toronto, na cidade de Toronto, no Canadá, mostra que essa é a anomalia de desenvolvimento mais comum da dentição permanente. Verificou-se que, quando excluídos os terceiros molares, essa condição afeta entre 5,3% e 7,9% das crianças. Foi relatada uma prevalência de 4% para quatro ou mais dentes com falta congênita.

Anweigi et al. (2011) comentaram que o impacto da hipodontia na qualidade de vida relacionada à saúde bucal recebeu pouca atenção na Literatura. Até recentemente, havia pouco entendimento do impacto funcional e psicossocial da ausência congênita de dentes em pacientes com hipodontia.

Uma questão que precisa ser abordada com relação à ausência de dentes é o seu impacto no bem-estar e na qualidade de vida. Uma ênfase crescente está sendo colocada na percepção dos pacientes sobre o impacto dos distúrbios orais, e isso é particularmente importante em relação às condições como ausência de dentes e má oclusão, cujos efeitos são predominantemente funcionais e psicossociais. Na província de Ontário, no Canadá, o Ministério da Saúde cobre 75% do custo do tratamento ortodôntico para crianças com cinco ou mais dentes ausentes. A compreensão das consequências de tais condições tem o potencial de contribuir para o manejo clínico e a avaliação dos benefícios de diferentes abordagens terapêuticas (LOCKER et al., 2010).

Locker et al. (2010) usou o CPQ (*Child Perceptions Questionnaire*) para avaliar os impactos funcionais e psicossociais da oligodontia em crianças de 11 a 14 anos. O CPQ é um instrumento que avalia o impacto das condições bucais na vida de adolescentes e foi desenvolvido para uso no Canadá, apresentando validade e

confiabilidade. Eles concluíram, a partir da análise, que houve um impacto funcional e psicossocial significativo em crianças.

Pereira (2010) alerta que embora todos os agravos bucais provoquem transtornos, a perda dental corresponde ao problema de saúde bucal de maior impacto para a qualidade de vida do indivíduo em todas as suas dimensões.

A ausência dental pode estar relacionada a vários fatores, como acidentes, indicação ortodôntica e por condições clínicas prévias, como cárie ativa e doença periodontal, em que a modalidade de tratamento recomendada seja a exodontia do dente acometido.

A mutilação dentária resultante da perda dos dentes se assemelha a um estado de doença, pois assinala mudanças físicas, biológicas e emocionais. Os indivíduos desdentados ou usuários de próteses dentárias sentem-se em desvantagem em relação àqueles portadores de dentes naturais (GÓES, 2001).

Diversos estudos comprovaram os prejuízos da falta de dentes para o bem-estar do indivíduo em todos os aspectos, seja ele físico, funcional, nutricional, psicológico ou social (ANTUNES; NARVAI; NUGENT, 2004).

Muitos pacientes adquirem perturbações de ordem psíquica em função das consequências negativas trazidas pelas mutilações. Tais consequências permeiam áreas do relacionamento humano afetivo, familiar e profissional, o que pode representar ao indivíduo isolamento social, redução da autoestima e autoconfiança, insegurança, depressão, dentre outras patologias psíquicas (SILVEIRA, 2005). Um levantamento epidemiológico realizado no Brasil, no ano de 2004, revelou que o país apresentava como consequência da mutilação dentária exorbitante uma taxa de dentes perdidos de 65,7% entre adultos e 92,9% entre idosos (BRASIL, 2004).

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), foi colocada em prática uma nova forma de cuidar dos serviços básicos de saúde, direcionado à promoção, prevenção, recuperação e manutenção da saúde, garantindo o acesso de todos os cidadãos aos serviços oferecidos.

Devido a esse fato, a comunidade odontológica testemunhou mudanças importantes que passaram de procedimentos clínicos centrados em procedimentos mecânicos, para uma transformação mais abrangente, apoiada em evidências científicas e capazes de reconhecer condições psicossociais relacionadas à saúde da população (PEREIRA, 2010).

Para McCollum (1937), a prevenção da perda dentária é um fator de primordial importância, e que uma favorável função oral resulta em uma melhor qualidade de vida.

Há muito tempo os dentistas postulam a necessidade de reabilitação dentária na manutenção da saúde bucal. Hirschfeld (1937) ressalta que a falta na substituição de um dente perdido poderia levar a doenças periodontais e preconizava que essa substituição impediria alterações indesejáveis na posição do dente, reduzindo o risco de doenças.

A capacidade de mastigação, que é amplamente subjetiva, dependerá do paciente e da dieta a ser consumida. A associação entre a dieta e o número de dentes foi descrito por Sheiham et al. (1998). Sua pesquisa, realizada no Reino Unido, demonstrou que a seleção de alimentos é consideravelmente afetada pelo número de pares oclusivos de dentes posteriores.

Craddock et al. (2007) verificaram que até 92% dos dentes posteriores sem oposição podem demonstrar uma mudança significativa da curva oclusal. Mudanças posicionais verticais fazem com que a proporção coroa-raiz afete consideravelmente as características mecânicas do dente e, conseqüentemente, seu comportamento sob carga funcional. Mudanças posicionais horizontais podem aumentar a proximidade de raízes adjacentes e de outras estruturas anatômicas. Pode também ocorrer a rotação do dente para a distal ou mesial, alterando o espaço interdental. Tais alterações posicionais podem ser prevenidas por meio do autotransplante dental, caso haja a indicação da realização desse procedimento.

Os fatos e dados expostos acima expõem a ausência dentária como um sério

problema de saúde pública, em razão de todas as consequências que a mesma causa no indivíduo. Sendo assim, fica clara a necessidade de explorar técnicas que sejam viáveis e que possuam alta taxa de sucesso, para que se resolva esse problema.

Diante disso, o autotransplante dentário surge como uma opção que deve ser melhor explorada. A técnica vem sendo a cada dia mais estudada na odontologia, sendo hoje uma possível opção de tratamento para espaços edêntulos na cavidade oral.

Segundo Cuffari e Palumbo (1997), um procedimento cirúrgico onde um dente é removido do seu local de origem e autotransplantado em um outro alvéolo natural ou preparado é denominado autotransplante dentário ou transplante dentário autógeno.

Essa técnica foi documentada pela primeira vez por Hale, em 1956, e até os dias de hoje os princípios da técnica são os mesmos. Promove a obtenção de um grande número de êxitos em reabilitações orais (PEIXOTO; MELO; SANTOS, 2013).

Foi verificado que o autotransplante dentário é o método mais biocompatível e de menor custo financeiro para a reabilitação dental. É uma técnica cirúrgica e sua taxa de sucesso pode chegar a 90%. Os autotransplantes podem ser influenciados por diversos fatores pré e pós-operatórios, como a idade, o estágio de desenvolvimento radicular, o tipo do dente que irá ser transplantado e a erupção dentária, dentre tantos outros (DUARTE, 2017).

O autotransplante para a área anterior superior é uma opção de tratamento bem estabelecida, com os altos índices de sucesso sendo relatados em vários estudos ao longo dos anos. Quando o local receptor está na região anterior superior, um resultado estético é de extrema importância. O procedimento tem a vantagem de preservar e estimular o crescimento ósseo contínuo. Além disso, o dente ausente é substituído sem envolver os dentes vizinhos (RODRÍGUEZ, 2014; ANDREASEN et al., 1990).

A satisfação do paciente sobre a estética do dente é um fator importante, principalmente na região anterior. O estudo de Czochrowska et al. (2000) comparou a

estética de 22 pré-molares transplantados e remodelados com as características de incisivo. Foram avaliadas cor, aspecto gengival, morfologia dentária e posição. A maioria dos pacientes se mostrou satisfeita com o resultado. Na visão profissional, quase metade dos transplantes apresentaram divergência na cor e aspecto gengival, em comparação ao dente natural, porém tais aspectos não acarretaram deficiência à estética do sorriso. Os resultados demonstraram que o planejamento interdisciplinar é importante para um resultado estético bem-sucedido.

Ainda em relação ao estudo feito por Czochrowska et al. (2000), foi encontrado um resultado estético satisfatório, onde pré-molares transplantados para a maxila anterior obtiveram 82% de satisfação após 4-8 anos de função. Outro estudo feito por Mertens et al. (2016), apontou 100% de satisfação em tempo de avaliação entre 10 a 20 anos.

Huth et al. (2013) avaliaram a satisfação de 45 pacientes autotransplantados ao longo de 18 meses. Na pesquisa, a nota 1 foi considerada excelente e a nota 6 insatisfatória. Os autores obtiveram como resultado que a estética foi pontuada em 1,8; a dor pós-operatória foi pontuada em 2,3; o conforto durante o procedimento em 1,2; e em relação a expectativa do tratamento, a pontuação foi de 1,6.

No mesmo estudo de Huth et al. (2013), 40 pacientes (89%) revelaram que se submeteriam a outro autotransplante, se indicado, e 41 pacientes (91%) recomendariam a outras pessoas. Dezenove pacientes (42%) relataram sua expectativa de que o dente sobreviva o resto da vida na boca, 10 pacientes (22%) esperam um tempo de sobrevivência de 10 a 15 anos, e 16 pacientes (36%) não fizeram uma previsão.

A reabilitação estética do autotransplante é feita com resina composta direta ou coroas cimentadas. As coroas em crianças ou adolescente devem ser evitadas por razão do tamanho da câmara pulpar, que é limitante para confecção de um preparo adequado, além da possibilidade de retração gengival ao longo do tempo (ZACHRISSON et al., 2004).

O transplante dentário autógeno oferece diversos benefícios, como estética

melhorada; forma de arco; desenvolvimento dentofacial favoráveis, além de melhorar a mastigação, a fala e a integridade. Atualmente, um belo sorriso torna-se muito importante devido às consequências psicossociais que a sua falta acarreta, transmitindo confiança e personalidade aos que estão ao redor. O fator estético ocupa um lugar de grande relevância na odontologia moderna (VERWEIJ et al., 2016).

Problemas durante a cirurgia estão associados a uma menor taxa de sucesso. Outros determinantes importantes do sucesso são as características do dente doador e do local do receptor. É relatado maior sucesso no autotransplante de pré-molares para a região anterior superior do que no autotransplante em geral, com taxas de sucesso relatadas variando de 82 a 100% (DEGUCHI et al., 2008).

Stange, Lindsten e Bjerklin (2016) realizaram um estudo com o intuito de investigar a condição a longo prazo de pré-molares transplantados na área dos incisivos superiores. O estudo objetivou ainda avaliar o sucesso em termos de resultado estético e satisfação do paciente e baseou-se em 20 casos de autotransplante de pré-molares para a área dos incisivos superiores. Dos 20 pacientes autotransplantados, 12 se apresentaram para exame de acompanhamento e outros três participaram apenas respondendo a perguntas a respeito da permanência ou não do dente autotransplantado na cavidade oral, se estavam satisfeitos com o resultado do tratamento e se tiveram algum problema que exigisse tratamento pós-autotransplante.

Em todos os 15 casos, os dentes transplantados ainda estavam na cavidade bucal. Ao longo do período de 12 a 22 anos de acompanhamento, o autotransplante de pré-molares para a região dos incisivos superiores teve uma taxa de sucesso de 11 em 12 dentes examinados, e também uma taxa de sobrevivência de 15 dentes em 15 indivíduos que puderam ser contatados. Por fim, os autores chegaram à conclusão de que o autotransplante de pré-molares é um método apropriado para o tratamento da ausência de dentes anteriores superiores, especialmente em indivíduos em crescimento (STANGE; LINDSTEN; BJERKLIN, 2016).

Apesar da constante evolução dos tratamentos odontológicos e da mudança na

condução de tratamentos, o que ainda se vê hoje em dia é a alta prevalência da ausência dental nos indivíduos. Essa é uma adversidade que conduz a várias consequências sociais, influenciando diretamente na qualidade de vida das pessoas com dentes ausentes, afetando o psicológico e dificultando as relações pessoais desse indivíduo. Tudo isso gera prejuízos para o resto da vida.

A ausência dental interfere na inclusão social e na inserção no mercado de trabalho das pessoas atingidas por essa adversidade. Visto isso e sabendo dos agravos psicológicos à saúde, aos prejuízos relacionados aos aspectos sociais e econômicos, entre outros, fica clara a necessidade de buscar tratamentos de baixo custo e que sejam viáveis para resolver esse problema de saúde pública.

O autotransplante dental surge como uma alternativa que cumpre todos os requisitos e possui uma alta taxa de sucesso, seja na estética ou na função, devendo assim ser mais utilizado dentro dos consultórios odontológicos como forma de tratamento para a ausência de dentes, principalmente em crianças e adolescentes com dentes permanentes ainda em desenvolvimento.

### 3 CONCLUSÃO

As vantagens e o alto índice de sucesso clínico do autotransplante dental indicam a sua realização como uma opção relevante no tratamento da reposição de dentes perdidos. O autotransplante dental, quando indicado e executado corretamente, é uma opção alternativa previsível e bastante viável, que resulta na manutenção da estética e da autoestima, evitando efeitos psicossociais adversos, sendo utilizado como uma ferramenta de inclusão social, principalmente para indivíduos socialmente desfavorecidos.

### REFERÊNCIAS

- ANDREASEN, J. O. et al. A long-term study of 370 autotransplanted premolars. Part IV. Root development subsequent to transplantation. **European Journal of Orthodontics**, v. 12, n. 1, p. 38–50, 1990.
- ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C.; NUGENT, Z. J. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.

32, p. 41-48, 2004.

ANWEIGI, L. et al. The impact of hypodontia: A qualitative study on the experiences of patients. **European journal of orthodontics**. v. 34, p. 547-552, 2011.

ASSUMPÇÃO JÚNIOR, F. B. et al. Escala de avaliação de qualidade de vida: (AUQEI - Autoquestionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé) validade e confiabilidade de uma escala para qualidade de vida em crianças de 4 a 12 anos. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 58, n. 1, p. 119-127, 2000.

BOWLING, A. What things are important in people's lives? A survey of the public's judgements to inform scales of health related quality of life. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1447-1462, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: **Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003**. Resultados principais. Brasília, 2004.

CASTRO, J. C. M et al. Prótese adesiva: uma opção estética, Conservadora e funcional. **RGO, Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 54, n. 3, p. 225-229, 2006.

CHAVES, M. M. **Odontologia social**. São Paulo: Artes Médicas, 1986. 448 p.

CIBIRKA, R. M.; RAZZOOG, M.; LANG, B. R. Critical evaluation of patient responses to dental implant therapy. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 78, n. 6, p. 574-581, 1997.

CRADDOCK, H. L. et al. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 1: A study of clinical parameters associated with the extent and type of supraeruption in unopposed posterior teeth. **Journal of Prosthodontics**, v. 16, n. 6, p. 485-494, 2007.

CUFFARI, L.; PALUMBO, M. Transplante de germe de terceiro molar. **JBC: Jornal Brasileiro de Clínica & Estética em Odontologia**, v. 1, n. 2, p. 23-27, 1997.

CZOCHROWSKA, E.M. et al. Autotransplantation of premolars to replace maxillary incisors. A comparison with natural incisors. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 118, n. 6, p. 592-600, 2000.

DEGUCHI, T. et al. Autotransplantation of 28 premolar donor teeth in 24 orthodontic patients. **The Angle Orthodontist**, v. 78, n. 1, p. 12-19, 2008.

DUARTE, É. E. N. et al. Autotransplante dentário: uma alternativa viável para a reabilitação dentária. **Revista Digital APO**, v. 1, n. 1, p. 29-34, 2017.

ELIAS, M. S. et al. A importância da saúde bucal para adolescentes de diferentes estratos sociais do município de Ribeirão Preto. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 88-95, 2001.

GÓES, P. S. A. **The prevalence and impact of dental pain in Brazilian schoolchildren and their families**. (Doctoral Dissertation) - Department of Epidemiology and Public Health, University College London; 2001.

HALE, M. L. Autogenous transplants. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**; v. 9, n. 1, p. 76-83, 1956.

HIRSCHFELD, I. The individual missing tooth: a factor in dental and periodontal disease. **Journal of the American Dental Association**, v. 24, p. 67-82, 1937.

HUTH, K. C. et al. Autotransplantation and surgical uprighting of impacted or retained teeth: A retrospective clinical study and evaluation of patient satisfaction. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 71, n. 6, p. 1538-1546, 2013.

INOUE, L. T. et al. Psicanálise e odontologia: uma trajetória em construção. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 87-92, 2006.

LOCKER, D, et al. Oral healthrelated quality of life of children with oligodontia.



**International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, p. 8-14, 2010.

MARTELLO, R. P.; JUNQUEIRA, T. P.; LEITE, I. C. G. Cárie dentária e fatores associados em crianças com três anos de idade cadastradas em Unidades de Saúde da Família do Município de Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil.

**Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 1, p. 99-108, 2012.

MCCOLLUM, B. B. Is it necessary to replace missing teeth? **Journal of the American Dental Association**, v. 24, p. 442-448, 1937.

McGRATH, C. M.; BEDI, R. Gender variations in the social impact of oral health. **Journal of the Irish Dental Association**, v. 46, n. 3, p. 87-91, 2000.

MERTENS, B. et al. Long-term follow up of postsurgical tooth autotransplantation: a retrospective study. **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**, v. 7, n. 2, p. 207–214, 2016.

PEIXOTO, A. C.; MELO, A. R.; SANTOS, T. S. Transplante dentário: atualização da literatura e relato de caso. **Revista de cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial**, Camaragibe, v. 13, n. 2, p. 75-80, 2013.

PEREIRA, Ana Luiza. **Influência da condição de saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos**. 2010, 79 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

RODRÍGUEZ, H. L. Autotransplantation of a second premolar to replace a traumatized central incisor. **Journal of Clinical Orthodontics**, v. 48, n. 9, p. 570–575, 2014.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.

SHEIHAM, A. et al. Impact of oral health on stated ability to eat certain foodstuffs; findings from the National Diet and Nutrition Survey of Older People in Great Britain. **Gerodontology**, v. 16, p. 11-20, 1999.

SILVEIRA, M. Psicologia e reabilitação: a importância da reabilitação facial para o paciente e sua subjetividade. **Revista Virtual de Psicologia Hospitalar e da Saúde**, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 13-17, 2005.

STANGE, K. M.; LINDSTEN, R.; BJERKLIN, K. Autotransplantation of premolars to the maxillary incisor region: a long-term followup of 12-22 years. **European journal of orthodontics**, v. 38, n. 5, p. 508-515, 2016.

VERWEIJ, J. P. et al. Success and survival of autotransplanted premolars and molars during short-term clinical follow-up. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 43, n. 2, p. 167–172, 2016

ZACHRISSON, B. U. et al. Management of missing maxillary anterior teeth with emphasis on autotransplantation. *Advances in orthodontics e dentofacial surgery*. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**. v. 126, n. 3, p. 284-288, 2004.

## FATORES ETIOLÓGICOS ASSOCIADOS AO BRUXISMO INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Barbara Pinheiro Dos Santos <sup>1</sup>, Larissa Carvalho Garcia <sup>1</sup>, Talita Arpini costa <sup>1</sup>, Valéria Freitas <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Odontologia da Faculdade Brasileira Multivix- Vitória ES.

<sup>2</sup> Doutora em Clínica Odontológica na Faculdade São Leopoldo Mandic, Professora do Curso de Odontologia da Faculdade Brasileira Multivix- Vitória ES.

### RESUMO

O bruxismo é uma condição parafuncional, caracterizado pelo apertar e/ou ranger dos dentes durante a noite ou em vigília. Com etiologia multifatorial, pode ter influência local, sistêmica, psicológica, ocupacional, hereditária e também é associado a distúrbios do sono. É de fundamental importância que o cirurgião-dentista esteja capacitado para realizar o diagnóstico adequado dessa parafunção, visando a elaboração de um tratamento eficaz e contando com uma equipe multiprofissional, a depender de sua origem. O objetivo deste trabalho é apresentar, diante de pesquisas bibliográficas, o que existe na literatura sobre o bruxismo infantil, buscando fatores etiológicos, sinais e sintomas mais frequentes, consequências desse hábito, e tratamento adequado, de modo a auxiliar o clínico no diagnóstico e manejo correto dos pacientes, visando impedir que esse costume se prolongue e cause danos irreversíveis. É importante ressaltar que cada caso seja analisado com cautela, pois cada paciente conta com suas singularidades, o que exige condutas terapêuticas e tratamento específico, querendo o bem-estar e qualidade de vida do mesmo.

**Palavras-chave:** bruxismo; bruxismo do sono; desgaste dos dentes.

### ABSTRACT

Bruxism is a parafunctional activity of the masticatory system that is characterized by teeth clenching and/or grinding during the night or in wakefulness. It has a multifactorial etiology and it can have local, systemic, psychological, occupational, or hereditary influence and can be associated with sleep disorders. It is essential that the dentist be trained to perform a proper diagnosis of this parafunction, aiming to come up with an effective treatment and counting on a multidisciplinary team, depending on its origin. The main aim of this work is to present, using bibliographic research, what works there are in the literature regarding infant bruxism, and looking for etiological factors, frequent signs and symptoms, consequences of this habit and appropriate treatment in order to assist the clinician in executing the diagnosis and correct management of patients, in order to prevent this custom from prolonging and causing irreversible damage. It is important to emphasize that each case has to be analyzed with caution, considering that each patient has their singularities, which requires therapeutic conduct and specific treatment aimed at their well-being and quality of life.

**Keywords:** bruxism; sleep bruxism; tooth wear.

## 1 INTRODUÇÃO

Nosso sistema mastigatório é composto por diversas estruturas, além de sistema neurológico e vascular que desenvolvem ações e funções capazes de proporcionar manutenção da saúde do indivíduo, como fonação, deglutição e mastigação. Contudo, ainda existem parafunções orais que são definidas por hábitos não relacionados às

funções essenciais normais do sistema estomatognático que podem ser responsáveis pelos danos. Uma dessas parafunções que causam danos significativos na vida do indivíduo é o bruxismo do sono (DIAS et al., 2014).

O bruxismo do sono se define por um hábito involuntário não funcional ocasionado por contraturas repetitivas dos músculos da mastigação, sendo caracterizado pelo apertar ou ranger dos dentes durante o sono ou em vigília (DIAS et al., 2014).

Caracterizado, também, como uma ação repetitiva, rítmica e inconsciente dos músculos da mastigação, representado pelo ranger ou apertamento dos dentes. É descrito na literatura atual a alta prevalência do bruxismo infantil, que causa prejuízos a todo o sistema estomatognático, demonstrando a relevância de que se façam mais estudos com a finalidade de conhecer melhor suas causas, tratamento e diagnóstico para essa parafunção (RÉDUA et al. 2019).

Mesmo o bruxismo não sendo incomum em adultos, a preocupação tem sido sua alta prevalência na infância. Se tornando mais preocupante nos últimos anos por conta de seu impacto na qualidade de vida das crianças afetadas (SIMÕES-ZENARI e BITAR, 2010).

Segundo Firmani et al. (2015), o bruxismo do sono (BS) é em especial preocupante para os pais, que presenciam o ruído intenso e por um grande período de tempo gerado pelo ranger dos dentes. O BS não só causa o desgaste dos dentes, como também está ligado a outros sintomas, como cefaleia, dor muscular e trismo. Por isso, o BS é uma patologia que deve ser conhecida pela área da saúde, para que os profissionais possam identificar e encaminhar para o profissional capacitado para cada caso, tendo o cirurgião-dentista a obrigação de diagnosticar, orientar os pais e prevenir suas consequências.

Tendo em conta sua alta prevalência, o bruxismo infantil se tornou uma aflição nos últimos tempos, devido suas consequências negativas na vida das crianças acometidas e de sua família. Além dos problemas mais conhecidos como o desgaste dentário, dor muscular, dor de cabeça, outras sequelas são capazes de piorar o bem-estar das crianças, como a menor qualidade do sono, já que crianças com bruxismo

costumam dormir menos que oito horas por noite, e a escassez de sono repercute no seu desenvolvimento escolar (CABRAL et al. 2018).

Danos como desgastes dentários, desordens temporomandibulares, dores de cabeça ou fadiga dos músculos mastigatórios e comprometimento da qualidade do sono podem ser desencadeados por essa parafunção, causando preocupação aos pais e responsáveis, odontopediatras e pediatras que também se deparam com esse problema em seus consultórios (CABRAL et al., 2018).

A etiologia do bruxismo hoje é considerada multifatorial, podendo apresentar origem local, sistêmica, psicológica, ocupacional, hereditária, distúrbios do sono e até mesmo relacionada a respiração bucal. Em crianças também não é totalmente definida, relacionando fatores como esfoliação e erupção dentária, distúrbios do sono, refluxo, parasitoses, alterações de caráter psicológico e estresse como possíveis gatilhos (RÉDUA et al., 2019).

O diagnóstico dessa parafunção é um desafio. Por sua etiologia ser multifatorial, deve-se pesquisar a fundo a origem central do problema por meio de relato dos pais ou responsáveis, exame clínico intrabucal, exames como eletromiografias e polissonografias (RÉDUA et al., 2019).

O tratamento deve contar com uma equipe multidisciplinar, incluindo odontopediatras, psicólogos, pediatras e otorrinolaringologistas, intervindo na origem central que desencadeia o bruxismo e mesmo assim é possível que não se determine a causa, sendo necessário o acompanhamento do paciente para o controle de danos (RÉDUA et al., 2019).

Cirurgiões-dentistas são diariamente questionados sobre o bruxismo: quais as causas, prevalência, efeitos e tratamento. Portanto, é de extrema importância que os profissionais possuam informações atuais no que tange o bruxismo infantil (GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010).

Frente à alta prevalência, suas graves consequências e a dificuldade que o cirurgião-dentista encontra para diagnosticar e tratar tal parafunção, este trabalho teve como

objetivo revisar a literatura sobre o bruxismo infantil, incluindo suas características e seus fatores etiológicos, para auxiliar no diagnóstico e tratamento.

## **2 CARACTERÍSTICAS DO BRUXISMO INFANTIL**

A principal característica do bruxismo do sono consiste na sua atividade involuntária, rítmica e espasmótica dos músculos mastigatórios, sendo noturno e/ou diurno que se manifesta na forma de apertamento e/ou ranger dos dentes. Definidos como excêntrico e cêntrico. Excêntrico quando há o ranger dos dentes, e cêntrico quando há o apertar dos dentes (DIAS et al., 2014).

Sendo o bruxismo regulado pelo sistema nervoso central (SNC), em um episódio, o cérebro é primeiramente ativado, desencadeando uma aceleração cardíaca e então ativando a musculatura da mastigação (DIAS et al., 2014).

É demonstrado que a ocorrência está relacionada ao período do microdespertar. Nesse período, se tem uma mudança abrupta na atividade encefálica, acompanhada do aumento da taxa cardíaca e dos tônus musculares dos músculos da mastigação (DIAS et al., 2014).

Os pacientes afetados podem relatar, ao acordar, dor de cabeça, musculatura rígida ou fadiga, travamento ou dificuldade de abertura bucal e hipersensibilidade dentária. Clinicamente, se observa desgaste dentário, hipertrofia muscular em masseter, fraturas de restaurações ou dentes, recessões gengivais, abfrações e língua edentada. Além desses sinais e sintomas, pode-se ter relatos de ruídos durante o sono (DIAS et al., 2014).

Serra-Negra et al. (2012) relataram que certos sinais e sintomas estão relacionados ao bruxismo, como alteração na simetria da face, ausência de selamento labial, dores de cabeça e a palpação do músculo masseter e temporal, disfunção temporomandibular, linha alba, respiração bucal, mordida cruzada posterior e desgaste dentário.

O bruxismo infantil apresenta características, sendo elas claras ou subjetivas. Os

sinais e sintomas característicos dessa parafunção são observados em exames intra-oral, extra-oral e relatos dos pais ou responsáveis, como desgaste dental, ruídos do ranger e apertar dos dentes, sensibilidade a alimentos frios e quentes, retração gengival, trincas dentais, traumas em casos mais severos, cefaleias, tensão e/ou dor e/ou hipertrofia da musculatura mastigatória são características do bruxismo infantil (SAULUE et al., 2015; RÉDUA et al., 2019).

### **3 ETIOLOGIA DO BRUXISMO INFANTIL**

A etiologia do bruxismo do sono é frequentemente estudada. Há um consenso que se tem origem multifatorial, incluindo questões emocionais e psicológicas, características do ambiente e sono como postura, ruídos e luz, doenças das vias aéreas superiores, álcool, fumo, cafeína, medicamentos como fluoxetina, paroxetina e sertralina, que podem estar associadas a alterações fisiológicas do sono (DIAS et al., 2014).

A etiologia do bruxismo infantil é multifatorial, podendo ter causa de origem local, sistêmica, psicológica, ocupacional, hereditária, além de poder estar ligada a distúrbios do sono e respiração bucal. Como a etiologia muitas vezes é controversa em diversos estudos, o bruxismo do sono vem sendo constantemente estudado por diferentes especialidades, como odontologia, psicologia e medicina (NAHÁS-SCOCATE et al., 2012).

#### **3.1 ASPECTOS PSICOLÓGICOS**

Segundo Silva e Cantisano (2009), estudos recentes têm revelado que os fatores psicoemocionais não são os principais e que atuam somente como agravantes. Ou seja, um paciente que possui bruxismo, quando é sujeitado a estresse, medo, raiva, ansiedade, inclina-se a aliviar esses sentimentos no sistema mastigatório.

De acordo com Rios et al. (2018), estudiosos têm insinuado que fatores psicológicos, como ansiedade, estresse e personalidade, destacam-se a fatores locais, tornando o estresse emocional o fator etiológico com maior ligação ao bruxismo nos últimos tempos. Em pesquisa recente, a ansiedade foi sugerida como principal motivo de prejuízo na qualidade de vida de crianças brasileiras com bruxismo noturno.

Sua etiologia psicológica está associada a hiperatividade, ansiedade e estresse relacionados à vida cotidiana, e também à personalidade da criança, que reflete o modo como ela lida com estresse. Crê-se que o bruxismo seja estimulado por fatores emocionais resultantes do dever de lidar com as atividades diárias, ansiedade, expectativas, perdas e conflitos. Ou seja, o bruxismo acontece como o reflexo do modo como as crianças respondem emocionalmente a dadas situações. Há estudos mostrando que pessoas mais ansiosas, hiperativas e agressivas, apresentam uma maior prevalência de possuir bruxismo, que tem sido associado também a distúrbios do sono, como suor e fala noturnos, ronco, respiração bucal e sono agitado (CABRAL et al. 2018).

### **3.2 FATORES LOCAIS**

No bruxismo em adolescentes e adultos, é comprovado que o fumo passivo e a exposição direta ao fumo são fatores de risco de desenvolvimento do bruxismo. Por isso, tem-se que também seja fator de risco para o bruxismo infantil (CABRAL et al. 2018).

Em pesquisa apresentada por Simões-Zenari e Bitar (2010), observou-se relação entre bruxismo e sialorreia durante o sono, morder lábios, roer unha e o uso de chupeta. Foi constatado que crianças que usam chupeta possuem risco sete vezes maior de apresentar bruxismo, e crianças que mordem os lábios, cinco vezes maior. O padrão de respiração durante o sono necessita ser melhor estudado, dado que a apneia obstrutiva do sono tem sido vista como fator de risco para o bruxismo, ocorrendo melhora após a adenotonsilectomia.

São tomados como fatores de risco para o bruxismo o uso de medicamentos para o tratamento de doenças como Parkinson e Huntington, déficit de atenção, assim como o uso de álcool, cafeína, tabaco e outras drogas (CALDERAN et al. 2014).

Camoin et al. (2017) notaram que a hipertrofia das amígdalas e adenoides era uma das causas primárias de distúrbio respiratório do sono e que por isso acabavam desencadeando o bruxismo.

### **3.3 FATORES SISTÊMICOS**

Nos fatores sistêmicos, estão presentes: alteração do trato digestivo, desequilíbrio endócrino, alterações nutricionais, distúrbios do sono e alergias (SILVA; CANTISANO, 2009).

Já de acordo com Cabral et al. (2018), os fatores sistêmicos envolvem doenças como sinusite, rinite, asma e outros problemas respiratórios alérgicos e distúrbios neurológicos e cognitivos.

Segundo Diniz et al. (2009), podem também estar relacionados ao aparecimento do bruxismo, deficiências nutricionais, parasitoses intestinais, alergias, distúrbios gastrointestinais, otorrinolaringológicos e endócrinos, paralisia cerebral, síndrome de Down e deficiência mental.

Nos fatores sistêmicos são identificados também distúrbio comportamental do sono, deficiências nutricionais e vitamínicas, alterações posturais, cefaleia, dor de ouvido, distúrbios temporomandibulares, distúrbios otorrinolaringológicos e dores de cabeça (RÉDUA et al. 2019).

### **3.4 FATORES HEREDITÁRIOS**

O fator genético refere-se a herança genética e seu auxílio no desenvolvimento do bruxismo (CABRAL et al. 2018).

Goettems et al. (2017) identificaram que pais e filhos com semelhantes traços psicológicos podem apresentar os mesmos sintomas e desenvolver o bruxismo.

Hublin e Kaprio (2003) não identificaram nenhum marcador genético do bruxismo. Porém, em média, 21 a 50% dos pacientes com bruxismo do sono tinham um pai ou mãe que também teve essa parafunção na sua infância.

## **4 CONSEQUÊNCIAS DO BRUXISMO INFANTIL**



Dentre as possíveis consequências desse hábito, Nahás-Scocate et al. (2012) citaram desgastes das bordas incisais dos elementos dentários, sensibilidade, mobilidade dentária, trauma nos tecidos moles, dor de cabeça, doença periodontal e distúrbios da articulação temporomandibular.

Nas crianças, o bruxismo pode se desenvolver quando ocorre a erupção dos incisivos centrais decíduos, levando então a dilacerações em nível gengival quando o antagonista não se encontra. Podendo também acelerar o processo de rizólise e provocar alterações na cronologia de erupção dos dentes sucessores, contribuindo para o apinhamento dental. O bruxismo pode surgir somente com o hábito de apertar os dentes, podendo não ocorrer desgastes nas bordas incisais, ou nem sempre o desgaste será tão evidente. Além disso, a presença de desgaste nas bordas incisais demonstra um histórico de bruxismo, que pode não estar acontecendo no momento. Sendo assim, o início do hábito pode ainda não estar ocasionando desgastes que serão perceptíveis ao exame clínico (GAMA et al., 2013).

O bruxismo tem papel bastante agressivo sobre os dentes devido ao atrito. Há severo desgaste, inflamação, podendo levar à exposição pulpar e mobilidade. Os desgastes podem ser lisos ou rugosos, devido ao ranger ou apertamento, sendo de bordas bem definidas na fase inicial. Os músculos envolvidos nessa parafunção são os da mastigação: masseter, pterigoideo lateral e temporal. Podendo ficar bastante sensíveis devido à excessiva contração exercida sobre eles, onde o paciente sente muita dor e cansaço muscular. Alguns indivíduos podem até apresentar dificuldade de abrir a boca. Tendo como consequência periodontal, o bruxismo pode afetar somente o sistema de inserção dos dentes. Quando o suporte periodontal é favorável, as sequelas mais comuns do bruxismo vão desde hipertrofia compensatória dos componentes periodontais e espessamento da cortical óssea (GOMES et al., 2011).

Já para Academia Americana de Medicina do Sono (2005), tem como consequência do bruxismo do sono em crianças o desgaste dos dentes anteriores na borda incisal, desgastes oclusais em dentes posteriores, relato dos pais de ruídos frequentes de ranger os dentes durante o sono, linha branca em mucosa bucal e marcação de dentes em língua.

## 5 TRATAMENTO PARA O BRUXISMO INFANTIL

Segundo Diniz et al. (2009), não existe até o momento nenhum tratamento específico para o bruxismo. Sendo assim, cada paciente deve ser avaliado individualmente e assim tratado de acordo com os fatores etiológicos que acomete ao mesmo, evitando futuras complicações dentárias. O não tratamento para o bruxismo pode levar a danos severos e irreversíveis ao meio bucal.

A depender da etiologia que o bruxismo infantil se enquadra, apenas o tratamento com o cirurgião-dentista não garante a cura completa. Portanto, um tratamento multidisciplinar se faz necessário, envolvendo profissionais como pediatras, odontopediatras, psicólogos e otorrinolaringologistas (GAMA et al., 2013).

A principal intervenção clínica deve ser realizada com o intuito de proteger os dentes, promovendo melhorias na qualidade de vida. Já em alguns casos, crianças foram submetidas à cirurgia de adenoide e tonsilas, apresentando melhoria no quadro de bruxismo, sendo comprovada a associação entre problemas respiratórios durante o sono e a presença do bruxismo em crianças (GHANIZADEH, 2013).

Um tratamento que tem sido estudado é a “higiene do sono”, onde adota-se uma rotina com horários definidos para dormir e acordar, limitando o uso de televisão e aparelhos eletrônicos durante a noite, e criando um local silencioso, escurecido e aclimatado no quarto da criança. Quando existe risco de exposição pulpar, deve ser feita a proteção dos dentes com a placa miorrelaxante, que é feita de resina acrílica e envolve a face oclusal de todos os dentes superiores, não podendo ser utilizada por mais de um ano para não limitar o crescimento transversal da maxila, tendo como alternativa a colocação de um torno de expansão na placa, para que se vá adequando ao crescimento da criança (RÉDUA et al., 2019).

O uso de benzodiazepínicos em crianças para tratar o bruxismo é considerado um problema, pois efeitos adversos, como confusão mental, insônia, boca seca e dependência, são comuns em pacientes que utilizam essas medicações, como também a recidiva após a suspensão (GUAITA; HÖLG. 2016). Dessa forma, tais

medicamentos devem ser utilizados com cautela, optando-se sempre por outras estratégias para o controle do hábito parafuncional (PARIZOTTO; RODRIGUES, 1999).

Aplicações de toxina botulínica apresentam-se eficazes, entretanto é um tratamento muito invasivo em crianças. Estudos atuais relatam que o uso de hidroxina em crianças por dois meses causa a melhora do bruxismo sem exibir efeitos adversos, todavia se faz importante estudos no futuro para averiguar sua indicação (FIRMANI et al. 2015).

Em relação aos ajustes oclusais, a American Academy of Pediatric Dentistry (1990), contraindica esse tipo de intervenção em pacientes com menos de 18 anos de idade, porque o paciente ainda está em crescimento e desenvolvimento e a remoção do esmalte dentário pode levar à hipersensibilidade dentinária. Mas enfatizam que os ajustes de restaurações e regularização (alisamento) de margens incisais podem ser úteis (GONÇALVES et al. 2010).

Em um estudo, Gama et al. (2013) relacionaram fisioterapias com o bruxismo. As diversas técnicas de terapia manual e modalidades de eletroterapia são fortes aliados, capazes de restabelecer as funções normais do aparelho mastigatório e eliminar os sintomas. Outra opção que está sendo utilizada e que está em alta é o uso de acupuntura para crianças hiperativas, tendo ação analgésica, anti-inflamatória e ansiolítica, não sendo necessário o uso de fármacos como relaxante muscular e benzodiazepínicos.

## **6 CONCLUSÃO**

Diante dos artigos revisados neste estudo, pode-se confirmar que a etiologia do bruxismo infantil é complexa e multifatorial, associada a fatores psicológicos/emocionais, como estresse e ansiedade, e fatores sistêmicos, como os distúrbios do sono, sendo imprescindível realizar uma anamnese detalhada. Deve-se buscar avaliar a saúde geral do paciente, considerando a presença de hábitos parafuncionais, qualidade do sono, características comportamentais, atividades extraescolares, relações familiares e sociais, entre outras. O tratamento deve ser

multifatorial, envolvendo, se necessário, vários profissionais da saúde, como dentista, psicólogo, fisioterapeutas, além do tratamento farmacológico que tem sido bastante eficiente nesses casos. No entanto, mais estudos clínicos controlados precisam ser realizados para se compreender melhor a etiologia e as opções de tratamento do bruxismo em crianças.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual. 2<sup>a</sup> ed. Westchester: **American Academy of sleep Medicine**. 2005.
- CABRAL, L. C.; et al. Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis fatores de risco. **Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep**, São Paulo, v. 28, n.1, p.41-51, 2018.
- CALDERAN, M. F.; et al. Fatores etiológicos do Bruxismo do Sono: revisão de Literatura. **Rev. Odonto**. São Paulo. v.26, n.3, p.243-249. 2014.
- CAMOIN, A.; et al. Le bruxisme du sommeil chez l'enfant. **Arch pédiatr**. v.24, n.7, p.659-666. 2017.
- DIAS, I. M. Avaliação dos fatores de risco do bruxismo do sono. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v.50, n.3, p.113-120. jul/set. 2014.
- DINIZ, M. B., SILVA, R. C., ZUANON, A. C. C. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. **Rev. paul. pediater**. São Paulo. v.27, n.3, p.329-334. 2009.
- FIRMANI, M.; et al. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. **Rev. chil. pediater.**, Santiago. v.86, n.5, p.373-379. oct. 2015.
- GAMA, E.; ANDRADE, A. O.; CAMPOS, R. M. Bruxismo: uma revisão de literatura. **Ciência Atual**. Rio de Janeiro, vol.1, n.1, pp. 16-97, 2013.
- GHANIZADEH, A. "Treatment of bruxism with hydroxyzine: preliminary data," **Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci**. v.17, p. 839-841, 2013.
- GOETTEMS, M. L.; et al. Influence of maternal psychological traits on sleep bruxism in children. **Int J Pediatr Dent**. v.27, n.5, p.468-475, 2017.
- GOMES, N. S. **Considerações sobre o bruxismo infantil**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP. São Paulo. 2011.
- GONCALVES, L. P. V., TOLEDO, O. A.; OTERO, S. A. M. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. **Dental Press J. Orthod**. Maringá. v.15, n.2, p.97-104. Apr. 2010.
- GUAITA, M.; HÖLG, B. Current treatments of bruxism. **Curr. Treat. Options. Neurol**, v.18, n.10, p.1-15. February. 2016.
- HUBLIN, C., KAPRIO, J. Genetic aspects and genetic epidemiology of parasomnias. **Sleep Med Rev**. v.7, n.5, p.413-421. 2003.
- LEITE, I. C. G.; et al. Considerações relevantes sobre o bruxismo. **J Bras Fonoaudiol**. v.4. n.14, p.59-63. 2003.
- NAHÁS-SCOCATE, A. C. R.; et al. Associação ente bruxismo infantil e as características oclusais, sono e dor de cabeça. **Rev. Assoc. Paulista Cirurgiões Dentistas**. São Paulo. v.66, n.1, p.18-22. 2012.

- PARIZOTTO, S. P. C. O. L., RODRIGUES, C. R. M. D. Tratamento de bruxismo em crianças através do uso de placa de mordida e reabilitação das facetas de desgaste. **J Bras Odonto ped Bebe**. v.2. n.9, p.339-44. 1999.
- RÉDUA, R. B.; et al. Bruxismo na infância- aspectos contemporâneos no século 21 – revisão sistemática. **Full Dent. Sci**. v.10, n.38, p.131-137. 2019.
- RIOS, L. T.; et al. Bruxismo infantil e sua associação com fatores psicológicos – revisão sistemática da literatura. **Rev. Odontol Univ. São Paulo**. São Paulo. v.30, n.1, p.64-67. 2018.
- SAULUE, P.; et al. Understanding bruxism in children and adolescents. **Int Orthod**. v.13, n.4, p.489-506. 2015.
- SERRA-NEGRA, J. M.; et al. Signs, symptoms, parafunctions and associated factors of parent-reported sleep bruxism in children: a case-control study. **Braz.Dent. J**. Ribeirão Preto. v.23, n.6, p.746-752. 2012.
- SILVA, N. R., CANTISANO, M. H. Bruxismo etiologia e tratamento. **Revista Brasileira de odontologia**. Rio de Janeiro. v.66, n.2, p.223-226. 2009.
- SIMÕES-ZENARI, M.; BITAR, M. L. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. **Pró-Fono R. Atual. Cient**. Barueri. v.22, n.4, p.465-472. 2010.

## HUMANIZAÇÃO DO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

GIULIANE RIBEIRO VIANA, LÍVIA AMBOSS MERÇON LEONARDO, MARYANA HEINZE SECHIM<sup>1</sup>, DANIELA PERTEL MILLER<sup>2</sup>

1-Acadêmicos do curso de Odontologia da Faculdade Multivix - Vitória

2- Mestre em Clínica Odontológica pela UFES – Professora do Curso de Odontologia Faculdade Multivix – Vitória

### RESUMO

Com o advento da implementação das Políticas de Humanização aos programas do Sistema Único de Saúde, ocorreu um aumento da busca pelo entendimento desse processo, com a necessidade de incluir a esse novo modelo práticas de atenção e gestão, de maneira que o atendimento ao usuário em clínicas de saúde não fosse robotizado. Entretanto, na Odontologia, nota-se uma desproporção desse processo em estabelecer práticas clínicas humanizadas quando comparado a evolução técnica dos procedimentos e materiais utilizados. Por conseguinte, este estudo trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados do Scientific Eletronic Library (Scielo), Google Acadêmico e livros, contando com 28 amostras sobre a temática proposta, cujo levantamento bibliográfico objetivou salientar o quão necessário faz-se o atendimento humanizado na prática clínica, bem como externar a necessidade de implementação dessas práticas desde o cenário acadêmico até a atuação no mercado de trabalho. Como conclusão, constatou-se que ainda existe uma enorme lacuna na integralização do paciente ao atendimento odontológico, mesmo após a criação de leis e programas para atender o usuário de maneira humanizada, sendo necessário as instituições de ensino superior de Odontologia incluir esse tema em suas disciplinas, seja no material didático ou na maneira que o professor leciona as técnicas, para que o profissional de saúde bucal perceba a importância do conhecimento e prática dos seus conceitos, uma vez que a intervenção odontológica é um fator desencadeante de estresse e ansiedade para muitos pacientes, principalmente aqueles que já possuem histórico traumático com dentistas.

**Palavras-chaves:** Humanização; Tratamento Odontológico; Acolhimento; Integralização; Política Nacional de Humanização.

### ABSTRACT

With the advent of the implementation of Humanization Policies in the programs of the Unified Health System, there was an increase in the search for understanding this process, with the need to include in this new model, care and management practices, so that the care provided to user in health facilities was not robotic. However, in Dentistry, there is a disproportion of this process in establishing humanized clinical practices when compared to the technical evolution of the procedures and materials used. Therefore, this study is a literature review carried out in the databases of the Scientific Eletronic Library (Scielo), Google Scholar and books, with 28 samples on the proposed theme, whose bibliographic survey aimed to highlight how necessary it makes humanized care in clinical practice, as well as expressing the need to implement these practices from the academic scenario to the performance in the labor market. As a conclusion, it was found that there is still a huge gap in the integration of patients to dental care, even after the creation of laws and programs to serve the user in a humanized way; being necessary the higher education institutions of Dentistry to include this theme in their disciplines, either in the didactic material or in the way that the teacher teaches the techniques; so that the oral health professional realizes the importance of knowledge and practice of its concepts, since dental intervention is a triggering factor of stress and anxiety for many patients, especially those who already have a traumatic history with dentists.

**Keywords:** Humanization; Dental Treatment; Reception/Host; Integration; National Humanization

Policy.

## 1 INTRODUÇÃO

A rotina clínica Odontológica é conhecida por muitos como uma prática estressante para o paciente, visto que o mesmo adentra ao consultório com certo trauma ou mesmo expectativas negativas aos procedimentos. Com isso, percebe-se a necessidade da compreensão e entendimento aos anseios e medos de cada indivíduo. Segundo Rezende et al. (2015), as ações de acolhimento na Odontologia são consideradas cruciais para que haja melhor qualidade na assistência prestada, já que quando acolhemos o paciente há permissão para o relacionamento e criação de vínculo entre o mesmo e a equipe odontológica.

Moimaz et al. (2016) expõem que conceito de atendimento humanizado foi introduzido à área da saúde com maior intensidade em 1990, quando utilizado para repreender a forma com que o tratamento era realizado. Entretanto, posteriormente, esses princípios foram modificados em propostas para alterar a rotina do cuidado ao indivíduo.

Nessa mesma época, o Sistema Único de Saúde (SUS) foi implantado com a finalidade de modificar a desigualdade existente no sistema de saúde, tornando obrigatório o atendimento a todo indivíduo sem que houvesse cobranças de capital (BRASIL, 2008).

Pinheiro e Oliveira (2011) relatam que a partir de 2000 a Odontologia passa a fazer parte do Programa de Saúde da Família (PSF), atualmente nomeado Estratégia de Saúde da Família (ESF). Essa inserção permitiu alcançar um maior número de famílias ao tratamento Odontológico, sendo necessário uma reorganização no modelo de atenção.

Dessa forma, foi necessário incluir a esse novo modelo de atenção, práticas de atenção e gestão, fazendo melhorias no sistema já existente, de maneira que o atendimento não fosse robotizado, levando o profissional a um olhar de empatia e sistematização para com o paciente, gestores e trabalhadores (BRASIL, 2008).

Em 2003 foi implementado ao SUS a Política Nacional de Humanização (PNH), com intuito de alterar a forma com que o profissional se relacionasse com o meio em que trabalha e, conseqüentemente, modificando o resultado final do tratamento, trazendo maior confiança para o paciente e uma relação de confiança entre ambos. De acordo com o Ministério da Saúde, a humanização na saúde tem como finalidade produzir várias mudanças, entre elas o modo de gerir e cuidar, estimulando o diálogo entre os gestores, trabalhadores e usuários, para que assim haja a construção de processos coletivos de enfrentamento de relações de poder, trabalho e afeto (BRASIL, 2008).

Essa implementação da Política de Humanização, foi significativa por levar ao paciente um olhar de empatia e cuidado não somente pela cavidade bucal, mas sistemicamente, pois é sabido o quanto o tratamento Odontológico pode gerar ansiedade e desconforto.

Para Guerra et al. (2014), falar de humanização no atendimento odontológico assume grande importância quando se percebe que a evolução científica e técnica na Odontologia foi marcada pelo descompasso em relação à qualidade do contato humano.

Em cursos de ensino superior, é comum observar acadêmicos preocupados tão somente com a forma tecnicista do atendimento, não tendo um olhar carismático para com o indivíduo a sua frente. Possobon et al. (2007) relatam que esse tecnicismo que os acadêmicos atuam é resultado de um sistema de ensino em que habilidades manuais são mais ensinadas e reforçadas, não enfatizando a necessidade de uma atuação mais humanística que a área exige pela situação de proximidade física e estado emocional vulnerável do paciente.

É necessário dar um significado mais humanístico à prática odontológica, pois quanto mais o dentista compreende as pessoas que o procuram, mais positivo se tornará o tratamento (Mota et al., 2012). Visto isso, a proposta deste artigo é salientar, por meio do levantamento bibliográfico, o quanto necessário faz-se o atendimento humanizado na prática clínica, bem como externar a necessidade de implementação dessas práticas desde o cenário acadêmico até a atuação no mercado de trabalho



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 CONCEPÇÃO DA HUMANIZAÇÃO

Nos dias atuais, a humanização tem sido cada vez mais almejada na área da saúde, sendo uma consequência da recomendação do Ministério da Saúde em aconselhar a Política Nacional de Humanização. Apesar disso, conceituar a humanização torna-se um desafio grande, visto que não existe uma padronização. Entretanto, compreender sua importância e empregabilidade no atendimento é de suma importância, pois seus resultados são positivos tanto para o profissional quanto para o paciente.

Os autores Oliveira et al. (2006) descrevem a humanização como um meio de integrar todos os colaboradores das etapas não apenas do tratamento, mas de prevenção, de maneira que o processo se torne agradável e humano.

Goulart e Chiaram (2010) contribuem afirmando que existe uma indefinição e debilidade no conceito de humanização, uma vez que sua orientação está correlacionada ao voluntarismo, assistencialismo, paternalismo e ao tecnicismo de uma gestão mantido na coerência administrativa e na excelência.

Segundo Moreira et al. (2015), o conceito de humanização é polissêmico, engloba inúmeros enunciados e é permeado por imprecisões, porém acrescenta que a compreensão do assunto pode ser absorvida por um elo entre os profissionais e os usuários, tendo como referência a atividade ética e humana, valorizando os indivíduos.

No estudo de Waldow e Borges (2011), os autores ressaltam que o ato de humanização significa cuidar do indivíduo em sua totalidade, sendo que só o humano saberá cuidar de outro humano de forma sensível.

Como forma de obter a compressão da Humanização, faz-se necessário entender o que a Política Nacional de Humanização (PNH) relata como princípios e estratégias de ação. A PNH agencia o cuidado e a gestão em saúde fundamentada em três

princípios. São eles: a) transversalidade; b) indissociabilidade entre atenção e gestão; c) protagonismo, corresponsabilidade e autonomia dos sujeitos e coletivos (NAVARRO; PENA, 2013).

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2008) transversalizar é reconhecer que as diferentes especialidades e práticas de saúde podem interagir com a experiência daquele que é assistido. Juntos, esses saberes podem produzir saúde de forma mais corresponsável.

O mesmo órgão explica que a indissociabilidade ocorre quando o paciente e sua rede familiar participam do processo, e também é corresponsável pelo seu cuidado e tratamento. Já o protagonismo é traduzido quando os usuários não são só pacientes e os trabalhadores não só cumprem ordens: as mudanças acontecem com o reconhecimento do papel de cada um.

Isto posto, entende-se que os princípios da PNH buscam integrar o paciente ao processo de humanização, deixando evidente que esse é parte fundamental no processo do cuidado, e para que os profissionais entendam que a importância da multidisciplinaridade é fundamental para o bom andamento do tratamento.

## 2.2 EXPECTATIVA DO PACIENTE

A satisfação do usuário é um dos fatores que determinam a qualidade do atendimento nos serviços de saúde e, por meio dela, se obtém as bases sobre as expectativas, buscando soluções para a melhoria do serviço prestado. Assim, o conhecimento da subjetividade dos pacientes quanto ao atendimento odontológico é de fundamental importância para um bom andamento do tratamento a ser realizado (SAITO et al., 2008).

A prática odontológica tem raízes históricas, culturais e sociais na formação do cirurgião-dentista, pautada no modelo flexneriano ou medicina científica, constituindo-se em uma prática individual, curativa, tecnicista, especializada e biologicista. Dessa forma, é comum que muitos pacientes já cheguem aos consultórios dentários com uma carga emocional que abrange o medo e a ansiedade ou com históricos

traumáticos de experiências ruins nesse tipo de tratamento (OLIVEIRA, 2001).

Segundo Oliveira et al. (2006), a humanização em saúde resulta do diálogo entre o profissional de saúde e o usuário, para que dessa forma sejam promovidas as ações, campanhas, programas e as políticas assistenciais a partir da ética da palavra, do respeito e da solidariedade. Em vista disso, a proposta para que haja essa empatia por parte do profissional é a personalização do atendimento. Mas afinal, em que consiste isso?

A personalização do atendimento implica em se manter o respeito à vida humana, por meio da garantia do equilíbrio físico e emocional do cliente. Para isso, é necessário que haja compreensão de que a qualidade em saúde deve ser composta de competência técnica e de interação, não se resumindo somente a aspectos técnicos ou organizacionais, que resultam em progressivo afastamento dos profissionais de saúde dos usuários, diminuindo o vínculo nas relações, tornando-as mais distantes, impessoais e despersonalizadas (BRASIL, 2001).

Em uma entrevista, Martins et al. (2008) observaram que os pacientes sempre citam a necessidade de haver amizade, amor, respeito e dedicação nos tratamentos. Em contrapartida, por ser a Odontologia uma profissão tecnicista, é necessário que o cirurgião-dentista enxergue o usuário como um todo e não somente como alguém que necessite apenas de tratamentos dentários, sendo inevitável que nas consultas os profissionais entendam os anseios dos pacientes, suas expectativas, suas aflições e nunca ignorar suas vontades e suas opiniões.

Nos tratamentos odontológicos, muitas vezes não há consenso entre a expectativa do paciente e a expectativa do profissional. Em relação a isso, Guerra et al. (2014) explicam que é de extrema necessidade que exista um diálogo claro sobre o plano de tratamento, visando as pretensões do paciente, levando em consideração sua expectativa, cultura e vontades. Em outras palavras, o paciente deve participar de forma ativa de todo o processo, desde as tomadas de decisão até a finalização do tratamento, e informado de todas as etapas e procedimentos a serem realizados e do seu real estado de saúde (BOLOGNESE, 2018).

O cirurgião-dentista não deve ignorar o quadro emocional do paciente. Aspectos relacionados a confiança, segurança, tranquilidade e serenidade devem ser expressos por esse profissional durante as consultas (CANALLI, 2011).

Sendo assim, Teixeira (2005) ressalta os sentidos da humanização na saúde numa perspectiva do tripé conceitual – encontros, afetos e conversas. Após haver acolhimento e diálogo, o usuário terá um novo olhar sobre as consultas, proporcionando mais eficácia no sucesso do tratamento.

### 2.3 PROPOSTA DE ATENDIMENTO HUMANIZADO

A Odontologia enquanto ciência aprimorou-se na técnica durante os anos, esquecendo que o paciente é, antes de tudo, uma pessoa com sentimentos, necessitando de cuidados além do tecnicismo. Com isso, percebe-se que a “humanização” na odontologia ainda não é uma realidade, necessitando de um olhar mais cuidadoso para esse tema; apesar de nos últimos tempos novas ideias e programas estarem surgindo, para orientar a humanização nos atendimentos odontológicos, diminuindo o olhar técnico nos referidos atendimentos (LIMA et al., 2010).

Guerra et al. (2014), em seu artigo, apontam que, mesmo com todo desenvolvimento na área científica em relação aos procedimentos, ainda é comum encontrar “um quadro de ansiedade, apreensão, desconforto e expectativa negativa em muitos pacientes”. Dessa forma, torna-se necessário que o profissional de odontologia desenvolva atitudes positivas na sua relação com o paciente, como, por exemplo, a empatia.

De acordo com Miranda e Miranda (1989), empatia é a “capacidade de se colocar no lugar do outro, de modo a sentir o que se sentiria caso estivesse em seu lugar”. Contudo, percebe-se a importância de desenvolver a empatia diante de episódios de ansiedade e desconforto surgidos no dia a dia dos atendimentos odontológicos e não focar somente na cavidade bucal de cada paciente, uma vez que esses têm seus próprios sentimentos e vontades. E entender seus desejos e sentimentos é fundamental para criar uma relação profissional-paciente mais harmoniosa e menos

estressante. Colocar as ideias e vontades do paciente em pauta ajuda na criação de confiança e de um bom vínculo com o profissional, tornando o atendimento mais fácil de ser realizado.

Ainda, Miranda e Miranda (1989), em seu livro “Construindo a Relação de Ajuda”, estabelecem alguns princípios que favorecem um bom relacionamento, e o resultado depende de habilidades interpessoais, as quais podem ser aprendidas. E, por fim, coloca que essas habilidades são básicas e que deveriam estar presentes em qualquer encontro entre duas pessoas, pois influenciam na sua qualidade.

Diante desses princípios, percebe-se que, como a Empatia, o desenvolvimento de outras habilidades na relação interpessoal torna-se fundamentais, pois contribuem também para um melhor atendimento tanto para o profissional quanto para o paciente. Entretanto, para que essas condições citadas possam estar presentes nos profissionais de saúde e especificamente nos profissionais de odontologia, é necessário também que se tenha uma estrutura física adequada com materiais odontológicos suficientes para um desenvolvimento digno das atividades dos profissionais.

Sobre esse assunto, Lima et al. (2010) ressaltam em seu artigo “Humanização na Atenção à Saúde do Idoso” que a falta de capacitação e/ou de materiais transforma o atendimento, deixando-o desumanizante devido à baixa qualidade da relação estabelecida entre o profissional e o paciente.

Os autores acima colocam que existem Unidades de Saúde cujos espaços de atendimentos são pequenos, precários e improvisados, o que torna os profissionais desestimulados, desanimados, afetando na relação profissional-paciente, tornando o atendimento estressante para todos que ali estão.

## 2.4 PROCESSO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Nos cursos de formação profissional em Odontologia, o estudante geralmente direciona sua atenção nas técnicas, esquecendo que o paciente deve ser visto de forma bio/psico/social para que as orientações sejam adequadas e compatíveis com

a realidade de vida de cada paciente.

Sobre a formação do estudante versus humanização, Lima e Souza (2010) inteiram em suas pesquisas que temas como Ética, Humanização e Relacionamentos fazem parte do conteúdo dos planos de cursos, porém não são colocados em prática na formação do aluno.

No âmbito educacional de ensino superior, Matos e Tenório (2010) descrevem em sua pesquisa que os resultados foram positivos quando a teoria do tema da humanização era colocada em prática. Entretanto, a prática foi visualizada de forma arbitrária.

Dessa forma, os autores Casate e Côrrea (2011) relatam que é necessário ensinar ao acadêmico o processo por completo de saúde-doença, para que dessa maneira, diante de um procedimento, respeite cada passo a ser dado, integre o paciente às etapas e, o principal, acolha-o.

Tanto Matos e Tenório (2010) quanto Casate e Côrrea (2011) e Sousa (2019), explicitam a busca pela implementação dos princípios das práticas de humanização diante da rotina de egresso dos estudantes de Odontologia e propõem estabelecer os requisitos básicos para o atendimento, sendo eles acolhimento, comunicação, diálogo, resolutividade, respeito e o saber ouvir.

Mota et al. (2012), também colaborando com a busca de um ensino superior que resgaste os valores humanos, ainda que difícil transferir essa responsabilidade para uma instituição de ensino ou mesmo para o corpo docente, expõem que a recuperação desses princípios podem contribuir para o aperfeiçoamento dos acadêmicos diante da maneira de portar-se com o paciente, e conseqüentemente melhorando a qualidade do atendimento.

Canalli (2011), em sua pesquisa, fez um levantamento sobre o papel dos professores durante a formação do corpo discente, onde concluiu que o método de ensino e a sua disposição de relacionar-se com o aluno interferem diretamente durante esse processo.

O autor ainda completa relatando que a graduação de Odontologia é composta por provas práticas e teóricas tradicionalistas, que não permitem o discente de formar um senso crítico e reflexivo sobre o paciente, sugerindo que esse processo sofra mudanças.

É imprescindível que o aluno possua as bases da humanização bem definidas em sua formação, para que quando o mesmo adentre ao consultório, iniciando suas práticas da profissão, possa realizar um tratamento não mecanicista.

Além disso, estabelecer uma relação humanística com o paciente pode prevenir ou alertar o profissional sobre possíveis urgências ou emergências decorrentes do medo e ansiedade desenvolvido pelo tratamento odontológico.

Possobon (2007) afirma que o medo do cirurgião-dentista é realidade dentro do consultório odontológico e que acarreta conseqüentemente o aumento do estresse, alterando o equilíbrio sistêmico de saúde do paciente, fazendo com que o número de emergências médicas aumente.

O mesmo autor relata que procedimentos que contém anestesia, instrumentais grosseiros e sangue podem fazer com que o paciente eleve o estresse. Entender os medos do paciente, antes do procedimento, é agir com empatia sobre o que o aflige.

A partir dessas atribuições, é possível realizar uma análise sobre o comportamento dos cirurgiões-dentistas dentro do consultório odontológico, sendo possível constatar que ainda existe uma precariedade da humanização na atuação do profissional.

Ainda que esse termo esteja cada vez mais evidente na realidade dos profissionais de saúde, os mesmos ainda insistem em atuar de maneira técnica, por diversas justificativas. Mesmo que possuam ciência do que é e de como realizar a humanização na sua prática, mostrando um descompasso entre o saber técnico do humano.

### **3 CONCLUSÃO**

Em virtude dos fatos mencionados, considera-se que a humanização ainda necessita

adentrar aos profissionais de saúde, pois apesar de a Odontologia passar por mudanças, sobretudo de compreender que o paciente não é composto somente pela estrutura bucal e sim por um sistema, ainda existem profissionais que possuem dificuldade em entender como se dá esse processo.

Essa carência pode ser devido à formação profissional incentivada apenas pela busca da resolução do problema bucal, devolvendo a função e restabelecendo a estética durante a formação acadêmica, estendendo essa prática para o mercado de trabalho. Assim sendo, é necessário que as instituições busquem cada vez mais conservar condutas humanísticas, fazendo com que o discente compreenda que o atendimento é um momento com grande carga emocional para o paciente e que ele precisa estar preparado.

Para isso, as faculdades de Odontologia devem integrar a humanização em todas as suas disciplinas, seja no material didático ou na maneira que o professor leciona as técnicas. Uma vez que o professor é considerado um dos maiores exemplos dentro da clínica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. Brasília, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar**. Brasília, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **A saúde bucal no sistema único de saúde**. Brasília, 2018.
- CANALLI, C.S.E; GONÇALVES. S.S. **A humanização na Odontologia: uma reflexão sobre a prática educativa**. Revista Brasileira de Odontologia. Rio de Janeiro, v.68, n.1, p. 44-48, jan-jun. 2011.
- CASSATE, J.C; CÔRREA. A. K. **A humanização do cuidado na formação dos profissionais de saúde nos cursos de graduação**. Revista da Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, v. 46, n. 1, p. 219-226, jan-jul. 2011.
- GOULART, B. N. G; CHIARI. B. M. **Humanização das práticas do profissional de saúde: contribuições para reflexão**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.1, n.15, p. 255-268, jan. 2010.
- GUERRA, C. T. et al. **Reflexões sobre o conceito de atendimento humanizado em Odontologia**. Arch Health Invest, São Paulo, v. 6, n.3, p. 31-36. 2014.
- HENNINGTON, E. A. **Gestão dos processos de trabalho e humanização em saúde: reflexões a partir da ergologia**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.42, n.



3, p.555-561, abr-jun. 2008.

LIMA, E. N. A; SOUZA. E. C. F. **Percepção sobre ética e humanização na formação Odontológica.** Revista de Odontologia Gaúcha Online, Porto Alegre, v. 58, n. 2, p. 231-238, abr-jun. 2010.

LIMA, T. J. V. et al. **Humanização na Atenção à Saúde do Idoso.** Saúde e Sociedade, São Paulo, v.19, n.4, p.866-877, out-dez. 2010.

MATOS, M. S; TENORIO. R. **Percepção de alunos, professores e usuários acerca da dimensão ética na formação de graduandos de odontologia.** Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.15, n. 2, p.3255-3264, out. 2010.

MIRANDA, M. C. F; MIRANDA. M. L. **Construindo a relação de ajuda.** 5ª edição, Belo Horizonte: Crescer, 1989.

MOIMAZ, S. S. A. et al, **Avaliação do usuário sobre o atendimento odontológico no Sistema Único de Saúde:** uma abordagem à luz da humanização. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.21, n.12, p. 3879-3887, dez. 2016.

MOIMAZ, S. S. A. et al, **Qualificação do acolhimento nos serviços de saúde bucal, Cadernos de Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v.25, n.1, p.1-6, ago-jan. 2017.

MOTA, L. Q; FARIAS. D. B. L. M; SANTOS, T, A. **Humanização no atendimento odontológico:** acolhimento da subjetividade dos pacientes atendidos por alunos de graduação em Odontologia. Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte, v.48, n.3, p. 151-158, jul-set. 2012.

MOREIRA, M. A. D. M et al. **Políticas públicas de humanização:** revisão integrativa da literatura. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.20, n.10, p.3231-3242, out. 2015

NAVARRO, L. M; PENA. R. S. **Política nacional de humanização como estratégia de produção coletiva das práticas em saúde.** Revista de Psicologia da Unesp, São Paulo, v.12, n.1, p.64-73, out/dez. 2013.

OLIVEIRA, B, R, G; COLLET, N; VIERA, C, S. **A humanização na assistência à saúde.** Revista Latino-Americana De Enfermagem, Ribeirão Preto, v.14, n.2, p.277-284, mar-abr. 2006.

PINHEIRO, P. M.; OLIVEIRA. L. C. **A contribuição do acolhimento e do vínculo na humanização da prática do cirurgião-dentista no Programa Saúde da Família.** Interface - Comunicação, Saúde e Educação, Botucatu, v. 15, n. 36, p. 185-198, dez, 2010

POSSOBON, R. F.et al. **O tratamento odontológico como gerador de ansiedade.** Psicologia em Estudo, Psicologia em Estudo, Maringá, v. 12, n. 3, p. 609-616, set-dez. 2007.

RAMOS, F. B. **Como o paciente se sente ao ser atendido por um aluno de Odontologia.** Revista CROMG, Belo Horizonte, v.7, n.1, p 10-15, 2001.

REZENDE, M. C. R. A. et al. **Acolhimento e bem-estar no atendimento humanizado:** o papel da empatia. Arch Health Invest, São Paulo, v.4, n.3, p.57-61, abr. 2015.

TEIXEIRA, R. R. **Humanização e atenção primária à saúde.** Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.10, n.3, p.585-597, jul-set. 2005.

TIEDMANN, C. R; LINHARES, E; SILVEIRA, J, L, G. **Clínica Integrada Odontológica:** perfil e expectativas dos usuários e alunos. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, Paraiba, v.5, n.1, p.53-58, jan-abr. 2005.

USUAI, A. B. et al. **Necessidade Sentida e observada:** suas influências na satisfação de pacientes e profissionais. Arquivos em Odontologia. Belo Horizonte, v.42, n.1, p.1-80, jan-mar.2006.

SAITO, F. S. K; MARTINS. C. A, C; LEMOS. P. E. **Assessment of socioeconomic profile and the level of satisfaction of patients assisted at an academic dental integrated clinic.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, v.21, n.2, p. 137-143, abr-mai. 2008.

SOUSA, K. H. J. **Humanização nos serviços de urgência e emergência:** contribuições para o cuidado de enfermagem. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v.40, n.1, p.1-8, jun.2019.

WALDOW, V. R; BORGES. R. F. **Cuidar e humanizar:** relações e significados. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v.24, n.3, p.414-418, jan.2011

**MULTIVIX**

---

VITÓRIA

