

ORGANIZADORES

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Clarissa Lopes Drumond

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Raulison Vieira de Sousa

ODONTOLOGIA EM NOVA DIMENSÃO



ORGANIZADORES

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Clarissa Lopes Drumond

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Raulison Vieira de Sousa

ODONTOLOGIA EM NOVA DIMENSÃO

| São Paulo | 2021 |



Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2021 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2021 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - CC BY-NC (CC BY-NC-ND). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<https://creativecommons.org/licenses/>>. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural. O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Doutores e Doutoradas

Airton Carlos Batistela

Universidade Católica do Paraná, Brasil

Alaim Souza Neto

Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Regina Müller Germani

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Alexandre Antonio Timbane

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Alexandre Silva Santos Filho

Universidade Federal de Goiás, Brasil

Aline Daiane Nunes Mascarenhas

Universidade Estadual da Bahia, Brasil

Aline Pires de Moraes

Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil

Aline Wendpap Nunes de Siqueira

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Ana Carolina Machado Ferrari

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Andre Luiz Alvarenga de Souza

Emill Brunner World University, Estados Unidos

Andreza Regina Lopes da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Antonio Henrique Coutelo de Moraes

Universidade Católica de Pernambuco, Brasil

Arthur Vianna Ferreira

Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Bárbara Amaral da Silva

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Beatriz Braga Bezerra

Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Bernadette Beber

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Breno de Oliveira Ferreira

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Carla Wanessa Caffagni

Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Adriano Martins

Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Caroline Chioquetta Lorenset

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Cláudia Samuel Kessler

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Daniel Nascimento e Silva

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Daniela Susana Segre Guertzenstein

Universidade de São Paulo, Brasil

Danielle Aparecida Nascimento dos Santos

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Delton Aparecido Felipe

Universidade Estadual de Maringá, Brasil

Dorama de Miranda Carvalho

Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Doris Roncareli

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Edson da Silva

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Elena Maria Mallmann

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Emanuel Cesar Pires Assis

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil



Erika Viviane Costa Vieira
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Everly Pegoraro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Fábio Santos de Andrade
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Fauston Negreiros
Universidade Federal do Ceará, Brasil

Felipe Henrique Monteiro Oliveira
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fernando Barcellos Razuck
Universidade de Brasília, Brasil

Francisca de Assiz Carvalho
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Gabriela da Cunha Barbosa Saldanha
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Gabrielle da Silva Forster
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Guilherme do Val Toledo Prado
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Hebert Elias Lobo Sosa
Universidade de Los Andes, Venezuela

Helciclever Barros da Silva Vitoriano
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil

Helen de Oliveira Faria
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Heloisa Candello
IBM e University of Brighton, Inglaterra

Heloisa Juncklaus Preis Moraes
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Humberto Costa
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Ismael Montero Fernández,
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Jeronimo Becker Flores
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Jorge Eschriqui Vieira Pinto
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

José Luís Giovanoni Fornos Pontifícia
Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Josué Antunes de Macêdo
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Júlia Carolina da Costa Santos
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Juliana de Oliveira Vicentini
Universidade de São Paulo, Brasil

Juliana Tiburcio Silveira-Fossaluzza
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Julierme Sebastião Morais Souza
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Karlla Christine Araújo Souza
Universidade Federal paraíba, Brasil

Laionel Vieira da Silva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Leandro Fabricio Campelo
Universidade de São Paulo, Brasil

Leonardo Jose Leite da Rocha Vaz
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Leonardo Pinheiro Mozdzenski
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Lidia Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Luan Gomes dos Santos de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Luciano Carlos Mendes Freitas Filho
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Lucila Romano Tragtenberg
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Lucimara Rett
Universidade Metodista de São Paulo, Brasil

Marceli Cherchiglia Aquino
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Marcia Raika Silva Lima
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Marcos Pereira dos Santos
Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México

Marcos Uzel Pereira da Silva
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Marcus Fernando da Silva Praxedes
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil

Margareth de Souza Freitas Thomopoulos
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Maria Angelica Penatti Pipitone
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Maria Cristina Giorgi
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Brasil

Maria de Fátima Scaffo
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Maria Isabel Imbrônio
Universidade de São Paulo, Brasil

Maria Luzia da Silva Santana
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Sandra Montenegro Silva Leão
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil



Michele Marcelo Silva Bortolai
Universidade de São Paulo, Brasil

Miguel Rodrigues Netto
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Nara Oliveira Salles
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Neli Maria Mengalli
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Patricia Biegging
Universidade de São Paulo, Brasil

Patricia Helena dos Santos Carneiro
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Patricia Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Patricia Mara de Carvalho Costa Leite
Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil

Paulo Augusto Tamanini
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Priscilla Stuart da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Radamés Mesquita Rogério
Universidade Federal do Ceará, Brasil

Ramofly Bicalho Dos Santos
Universidade de Campinas, Brasil

Ramon Taniguchi Piretti Brandao
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Rarielle Rodrigues Lima
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Raul Inácio Busarello
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Renatto Cesar Marcondes
Universidade de São Paulo, Brasil

Ricardo Luiz de Bittencourt
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Rita Oliveira
Universidade de Aveiro, Portugal

Robson Teles Gomes
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Rodiney Marcelo Braga dos Santos
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Rodrigo Amancio de Assis
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Rodrigo Sarruge Molina
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Rosane de Fatima Antunes Obregon
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Sebastião Silva Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Simone Alves de Carvalho
Universidade de São Paulo, Brasil

Stela Maris Vaucher Farias
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Tadeu João Ribeiro Baptista
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Taiza da Silva Gama
Universidade de São Paulo, Brasil

Tania Micheline Miorando
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tarcisio Vanzin
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Thiago Barbosa Soares
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Thiago Camargo Iwamoto
Universidade de Brasília, Brasil

Thiago Guerreiro Bastos
Universidade Estácio de Sá e Centro Universitário Carioca, Brasil

Thyana Farias Galvão
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Valdir Lamim Guedes Junior
Universidade de São Paulo, Brasil

Valeska Maria Fortes de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Vania Ribas Ulbricht
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Walter de Carvalho Braga Júnior
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Wagner Corsino Enedino
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Wanderson Souza Rabello
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Washington Sales do Monte
Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Wellington Furtado Ramos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil



PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Adilson Cristiano Habowski
Universidade La Salle - Canoas, Brasil

Adriana Flavia Neu
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Aguimario Pimentel Silva
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Alessandra Dale Giacomin Terra
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Alessandra Figueiró Thornton
Universidade Luterana do Brasil, Brasil

Alessandro Pinto Ribeiro
Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil

Alexandre João Appio
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Aline Corso
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Aline Marques Marino
Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Brasil

Aline Patricia Campos de Tolentino Lima
Centro Universitário Moura Lacerda, Brasil

Ana Emídia Sousa Rocha
Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Ana Iara Silva Deus
Universidade de Passo Fundo, Brasil

Ana Julia Bonzanini Bernardi
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Ana Rosa Gonçalves De Paula Guimarães
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

André Gobbo
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

André Luis Cardoso Tropiano
Universidade Nova de Lisboa, Portugal

André Ricardo Gan
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Andressa Antonio de Oliveira
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Andressa Wiebusch
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Angela Maria Farah
Universidade de São Paulo, Brasil

Anísio Batista Pereira
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Anne Karynne da Silva Barbosa
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Antônia de Jesus Alves dos Santos
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Antonio Edson Alves da Silva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Ariane Maria Peronio Maria Fortes
Universidade de Passo Fundo, Brasil

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior
Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Bianca Gabriely Ferreira Silva
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Bianka de Abreu Severo
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos
Universidade do Vale do Itajai, Brasil

Bruna Donato Reche
Universidade Estadual de Londrina, Brasil

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Camila Amaral Pereira
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Carlos Eduardo Damian Leite
Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Jordan Lapa Alves
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Carolina Fontana da Silva
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Carolina Fragoço Gonçalves
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Cássio Michel dos Santos Camargo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil

Cecilia Machado Henriques
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Cintia Moralles Camillo
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Claudia Dourado de Salces
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Cleonice de Fátima Martins
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Cristiane Silva Fontes
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Cristiano das Neves Vilela
Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Daniele Cristine Rodrigues
Universidade de São Paulo, Brasil



Daniella de Jesus Lima
Universidade Tiradentes, Brasil

Dayara Rosa Silva Vieira
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Dayse Rodrigues dos Santos
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Dayse Sampaio Lopes Borges
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Deborah Susane Sampaio Sousa Lima
Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil

Diego Pizarro
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Diogo Luiz Lima Augusto
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil

Ederson Silveira
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Elaine Santana de Souza
*Universidade Estadual do Norte Fluminense
Darcy Ribeiro, Brasil*

Eleonora das Neves Simões
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Elias Theodoro Mateus
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Eliisene Borges Leal
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elizabete de Paula Pacheco
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Elizânia Sousa do Nascimento
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elton Simomukay
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Elvira Rodrigues de Santana
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Emanuella Silveira Vasconcelos
Universidade Estadual de Roraima, Brasil

Érika Catarina de Melo Alves
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Everton Boff
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Fabiana Aparecida Vilaça
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Fabiano Antonio Melo
Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Fabricia Lopes Pinheiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Fabício Nascimento da Cruz
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fabício Tonetto Londero
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Francisco Geová Goveia Silva Júnior
Universidade Potiguar, Brasil

Francisco Isaac Dantas de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Francisco Jeimes de Oliveira Paiva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Gabriella Eldereti Machado
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Gean Breda Queiros
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Germano Ehlert Pollnow
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Glaucio Martins da Silva Bandeira
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Handerson Leylton Costa Damasceno
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Helena Azevedo Paulo de Almeida
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Heliton Diego Lau
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Hendy Barbosa Santos
Faculdade de Artes do Paraná, Brasil

Inara Antunes Vieira Willerding
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Ivan Farias Barreto
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Jacqueline de Castro Rimá
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Jeanne Carla Oliveira de Melo
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

João Eudes Portela de Sousa
Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil

João Henriques de Sousa Junior
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Joelson Alves Onofre
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Juliana da Silva Paiva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Junior César Ferreira de Castro
Universidade Federal de Goiás, Brasil

Lais Braga Costa
Universidade de Cruz Alta, Brasil

Leia Mayer Eyng
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Manoel Augusto Polastrelli Barbosa
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil



Marcio Bernardino Sirino
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Marcos de Souza Machado
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Marcos dos Reis Batista
Universidade Federal do Pará, Brasil

Maria Aparecida da Silva Santandel
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Edith Maroca de Avelar Rivelli de Oliveira
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Maurício José de Souza Neto
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele de Oliveira Sampaio
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Miriam Leite Farias
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Natália de Borba Pugens
Universidade La Salle, Brasil

Patricia Flavia Mota
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Raick de Jesus Souza
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

Railson Pereira Souza
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Rogério Rauber
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Samuel André Pompeo
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Simoni Urnau Bonfiglio
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Tayson Ribeiro Teles
Universidade Federal do Acre, Brasil

Valdemar Valente Júnior
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Wallace da Silva Mello
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Wellton da Silva de Fátima
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Weyber Rodrigues de Souza
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

Wilder Kleber Fernandes de Santana
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.



Direção editorial	Patricia Bieging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Bieging
Coordenadora editorial	Landressa Schiefelbein
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Laura Linck
Editoração eletrônica	Gabrielle Lopes Lucas Andrius de Oliveira Peter Valmorbida
Imagens da capa	Vgstockstudio - Freepik.com
Revisão	Andréia Braga de Oliveira Perpétua Emília Lacerda Pereira
Organizadores	Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa Clarissa Lopes Drumond José Klidenberg de Oliveira Júnior Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira Raulison Vieira de Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O268 Odontologia em nova dimensão. Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa, Clarissa Lopes Drumond, José Klidenberg de Oliveira Júnior, Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira, Raulison Vieira de Sousa - organizadores. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. 397p..

Inclui bibliografia.
ISBN: 978-65-5939-218-6 (eBook)

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. 3. Tratamento cirúrgico. 4. Bruxismo. 5. Saúde da Família. 6. Odontopediatria. 7. TEA. I. Feitosa, Ankilma do Nascimento Andrade. II. Drumond, Clarissa Lope. III. Oliveira Júnior, José Klidenberg de. IV. Oliveira, Marcos Alexandre Casimiro de. V. Sousa, Raulison Vieira de. VI. Título.

CDU: 614
CDD: 610

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.186

PIMENTA CULTURAL

São Paulo - SP

Telefone: +55 (11) 96766 2200

livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com



2 0 2 1

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO..... 16

Capítulo 1

**ABORDAGEM CIRÚRGICA DE CERATOCISTO
ODONTOGÊNICO: COM USO DE SOLUÇÃO DE CARNOY 20**

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Rodolfo de Abreu Carolino

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Ingridy Michely Gadelha do Nascimento

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Frank Gigianne Texeira e Silva

Capítulo 2

**IMPACTO DA ANALGESIA PREEMPTIVA NA REMOÇÃO
DE TERCEIROS MOLARES 33**

Gabriel Figueiredo Rolim

Rodolfo de Abreu Carolino

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Rita de Cássia Pereira Santos

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Frank Gigianne Texeira e Silva

Capítulo 3

**TRATAMENTO CIRÚRGICO DE DENTE
SUPRANUMERÁRIO: REVISÃO DE LITERATURA..... 51**

Thiago Leone Carvalho de Brito

Frank Gigianne Texeira e Silva

Rodolfo de Abreu Carolino

Beatriz Raíssa Silva Varela

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Pedro José Targino Ribeiro



Capítulo 4

**CONDUTAS FRENTE À AVULSÃO DENTÁRIA COMO
RESULTADO DE TRAUMA: UMA REVISÃO DA LITERATURA 71**

*Juliana Antonina Braz Leite
Frank Gigianne Texeira e Silva
Pedro José Targino Ribeiro
Livia Evlin Félix Brandão
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Rodolfo de Abreu Carolino*

Capítulo 5

**FRATURA EM DENTES DESEMPOLPADOS EXPOSTO AO
CLAREAMENTO: UMA REVISÃO DA LITERATURA 89**

*Jéssica Ricarte Viana
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira
Frank Gigianne Texeira e Silva
Nicolay Virgolino Caldeira
Naedja Pereira Barroso
Rodolfo de Abreu Carolino*

Capítulo 6

**TERAPIA CONTEMPORÂNEA DE AMELOBLASTOMAS:
REVISÃO DE INTEGRATIVA 107**

*Janicléssio Lins Pereira
Rodolfo de Abreu Carolino
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira
Matheus Tavares Alencar
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Frank Gigianne Texeira e Silva*

Capítulo 7

**LAMINADOS DE RESINA COMPOSTA INDIRETA
UTILIZANDO O SISTEMA CAD/CAM - RELATO DE CASO 121**

*Lucas Lacerda Soares Moreira
Clarissa Lopes Drumond
Patrícia Pereira Maciel
Thayla Hellen Nunes Gouveia
Everton Wendell Feitosa Tavares
Raulison Vieira de Sousa*



Capítulo 8

**TOXINA BOTULÍNICA E SUAS APLICAÇÕES
EM ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA..... 146**

Talys Alencar Moreira

Patrícia Pereira Maciel

Clarissa Lopes Drumond

Raimunda Leite de Alencar Neta

Ingridy Michely Gadelha do Nascimento

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Capítulo 9

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS
DE NÍVEL SUPERIOR DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA
FAMÍLIA SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS
E FITOTERAPIA EM SOUSA-PB, BRASIL..... 159**

Nathália Marques Ramalho

Lívia Pereira Brocos Pires

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Beatriz Raíssa Silva Varela

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Capítulo 10

**AÇÕES DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E
PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL: REVISÃO INTEGRATIVA 186**

Marianne Bezerra Gomes de Oliveira

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Rafaela Costa de Holanda

Nicolly Virgolino Caldeira

Raimunda Leite de Alencar Neta

Lívia Pereira Brocos Pires



Capítulo 11

**CONHECIMENTO E ATITUDES DE EDUCADORES
DO ENSINO INFANTIL A RESPEITO DE TRAUMATISMOS
DENTÁRIOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 204**

Débora Mabel de Souza Rolim Bernardo

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Rafaela Costa de Holanda

Nicolly Virgolino Caldeira

Naedja Pereira Barroso

Lívia Pereira Brocos Pires

Capítulo 12

**A PRÁTICA PROLONGADA DE HÁBITOS DE SUÇÃO
NUTRITIVA E NÃO NUTRITIVA E SUAS CONSEQUÊNCIAS
NA OCLUSÃO DENTÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 224**

Myllenne dos Santos Abreu

Clarissa Lopes Drumond

Rafaela Costa de Holanda

Matheus Tavares Alencar

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Lívia Pereira Brocos Pires

Capítulo 13

**COMPORTAMENTO DURANTE O ATENDIMENTO
ODONTOLÓGICO EM CRIANÇAS DE 3 A 6 ANOS DE IDADE:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA..... 243**

Dayanny Alves da Silva

Lívia Pereira Brocos Pires

Antonio Lopes Beserra Neto

Clarissa Lopes Drumond

Beatriz Vitória de Souza Oliveira

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira



Capítulo 14

**AVALIAÇÃO DO ESTILO PARENTAL:
COMPORTAMENTO DOS FILHOS DURANTE
O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO 260**

*Mayane Martins Vieira
Antonio Lopes Beserra Neto
Nicolly Virgolino Caldeira
Lívia Pereira Brocos Pires
Rodolfo de Abreu Carolino
Clarissa Lopes Drumond*

Capítulo 15

**ODONTOPEDIATRIA E TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA: UMA VISÃO CONTEMPORÂNEA DO MANEJO
E TRATAMENTO ODONTOLÓGICO NO CONSULTÓRIO 277**

*Andressa Karolayne Felix Andrade
Clarissa Lopes Drumond
Lívia Pereira Brocos Pires
Ingridy Michely Gadelha do Nascimento
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Rafaela Costa de Holanda*

Capítulo 16

**MANEJO ODONTOLÓGICO A PACIENTES
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA
COM RISCO DE DESENVOLVER DOENÇAS BUCAIS
NÃO TRANSMISSÍVEIS 293**

*Mariza Renata Braz de Souza
Lívia Pereira Brocos Pires
Clarissa Lopes Drumond
Rita de Cássia Pereira Santos
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira*



Capítulo 17

**ALTERAÇÕES BUCAIS MAIS PREVALENTES
EM PACIENTES COM MUCOPOLISSACARIDOSES:**

REVISÃO DE LITERATURA 311

Bárbara Clotilde Andrade de Vasconcelos

Clarissa Lopes Drumond

Lívia Evlin Félix Brandão

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Lívia Pereira Brocos Pires

Rafaela Costa de Holanda

Capítulo 18

BRUXISMO DO SONO EM ADOLESCENTES:

REVISÃO INTEGRATIVA 329

Bruna Gonçalves Gadelha

Raulison Viêira de Sousa

Clarissa Lopes Drumond

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Lívia Evlin Félix Brandão

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Capítulo 19

**BRUXISMO NOTURNO RELACIONADO A FATORES
EMOCIONAIS EM CRIANÇAS DE 3 A 12 ANOS DE IDADE:**

REVISÃO INTEGRATIVA 347

Luanna Jessicka Rolim Martins

Rodolfo de Abreu Carolino

Clarissa Lopes Drumond

Beatriz Vitória de Souza Oliveira

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Lívia Pereira Brocos Pires



Capítulo 20

ASPECTOS ATUAIS DO CÂNCER DE BOCA 366

Germison Régis Quirino Gomes

Rodolfo de Abreu Carolino

Frank Gigianne Texeira e Silva

Rita de Cássia Pereira Santos

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Pedro José Targino Ribeiro

SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS 387

ÍNDICE REMISSIVO 393



APRESENTAÇÃO

Inácio Andrade Torres

O Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Santa Maria/FSM nasceu vocacionado para o sucesso. Desde sua criação e instalação, mostrou-se comprometido com o ensino, a pesquisa e a extensão tripé fundamental para o bom e versátil funcionamento de uma Instituição de Ensino Superior/IES no Brasil.

Agora, mirando-se no exemplo da Odontologia brasileira de vanguarda que evolui grandemente no âmbito de publicações de cunho literário e científico, abrangendo a Odontologia enquanto ciência, arte e profissão, a FSM oferece para leitura o livro “Odontologia em Nova Dimensão”, cujo conteúdo tem como áreas de interesse, além de Odontologia, outros cursos do campo das Ciências da Saúde, comunidade acadêmica e população em geral.

O livro, “Odontologia em Nova Dimensão”, organizado pelos professores Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa, Clarissa Lopes Drumond, José Klidemberg de Oliveira Júnior, Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira e Raulison Vieira de Sousa, é composto de vinte capítulos, que, originalmente, constituíram Trabalhos de Conclusão de Curso/TCC construídos pelos alunos concluintes do curso de Odontologia da FSM, com a orientação de professores com grau de mestre e/ou doutor do quadro permanente de docentes dessa IES.

Trata-se, pois, de um trabalho de iniciação científica, que me seduziu como leitor, por dois motivos: primeiro, pelo esforço grandioso dos organizadores e, segundo, pela participação espontânea, prazerosa e responsável dos alunos.



Um livro acadêmico é uma obra que, para ser construída, precisa de professores e alunos com sensibilidade, paixão, proximidade, fascinação e amor pela ciência. E, neste caso, demonstra-se que esses sentimentos estão presentes, bem presentes, pois além do esforço intelectual para a realização desse projeto, alunos e professores compartilharam recursos, dando prova de que desejam trilhar pelo caminho acadêmico, que proporciona a quem nele insiste, satisfação virtuosa, pura afetividade e muita gratidão.

O Resumo Geral de Assuntos apresentado no livro tem conteúdo plural bem organizado em didática, metodologia e temário. Contém artigos de Revisão de Literatura, entendida no texto como inserção de leitura e avaliação de pesquisas já realizadas e publicadas; Revisão Integrativa vista como método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática; e Revisão Sistemática, considerada um método que se propõe a responder uma pergunta específica de forma objetiva e imparcial de pesquisa já realizada para reunir evidências e chegar a uma conclusão.

A seguir, em relato breve, decidi antecipar para o leitor os assuntos contidos no livro. Assim procedi para que ele (o leitor) possa sentir a grandeza do conteúdo do livro, preparando-se para uma leitura que sensibiliza e ajuda na construção de vínculos com os autores que, com certeza, são conhecidos seus.

No âmbito da fitoterapia são apresentadas duas pesquisas de avaliação de conhecimentos acerca de plantas medicinais. Uma avalia conhecimentos e uso dessas plantas pelos trabalhadores da saúde graduados, que prestam assistência em Unidades Básicas de Saúde/UBS, e outra investiga conhecimentos fitoterápicos de usuários do Sistema Único de Saúde/SUS;



Autismo! faz-se uma abordagem sobre o portador, sua saúde bucal, situação de acolhimento, olhar e receptividade docente-assistencial. Analisa-se a forma de gerenciamento da especialidade odontopediatria perante esses pacientes com deficiência e o risco de desenvolverem doenças bucais não transmissíveis;

No âmbito da prevenção, já dispomos da odontologia preditiva que pode ser definida como a capacidade de se prever a possibilidade de uma pessoa desenvolver alguma doença. Um caso bem sucedido de analgesia preemptiva na remoção de terceiros molares é descrito com relato promissor quanto ao impacto da analgesia preemptiva na remoção de terceiros molares. Impressionante também é o relato de abordagem cirúrgica de um ceratocisto odontogênico com uso de solução de Carnoy, um composto contendo álcool absoluto, clorofórmio e outras substâncias, utilizado após enucleação cística para prevenir recidivas;

No cotidiano familiar é comum a prática de alguns hábitos e vícios que, infelizmente, acabam naturalizados e perduram de modo intergeracional. A prática prolongada de hábitos de sucção nutritiva e não nutritiva e suas consequências na oclusão dentária é, no livro, apresentada através de uma revisão integrativa bem interessante. Numa sequência pertinente sobre hábito funcional, observaram-se, através de revisão integrativa, fatores promissores para o debate sobre o bruxismo do sono em adolescentes;

A promoção da saúde e a prevenção de doenças deve ser o binômio (saúde e doença) prioritário como ação de cuidado da saúde bucal na escola. Para avaliar esse quadro, autores do livro realizaram investigações com formato de revisão integrativa em que analisaram e avaliaram as ações do programa saúde na escola e promoção da saúde bucal, perfil de professores de educação infantil a respeito de avulsão e traumatismo dentário, fratura de dentes despolpados expostos ao clareamento; relevância da odontologia preditiva, que



pode ser definida como a capacidade de se fazer previsões quanto à possibilidade de uma pessoa desenvolver alguma doença; e

Por se tratar de (assuntos comuns) casos envolvendo a cirurgia, enfeixamos seus relatos em conjunto, visto que, utilizou-se a revisão de literatura em todos. Foram eles: o tratamento cirúrgico de dente supranumerário, condutas frente à avulsão dentária como resultado de trauma, terapia contemporânea de ameloblastoma, a toxina botulínica e suas aplicações em odontologia: uma revisão integrativa e alterações bucais em portadores de muco polissacaridoses: revisão de literatura.

Por fim, agradeço pela escolha de meu nome para apresentar essa obra que exalta a Odontologia, visto que, está rica de percepções, de expressões, de carinho, de criatividade, de mimos, de afagos, de respiração e de responsabilidade para criadores e criaturas que nela puseram suas mãos. Quando se faz um livro é preciso se alegrar, celebrar. Então, alegrem-se!

Na minha alegria está também a minha gratidão por vocês terem escrito este livro.



1

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade
Rodolfo de Abreu Carolino
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira
Ingridy Michely Gadelha do Nascimento
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Frank Gigianne Texeira e Silva

ABORDAGEM CIRÚRGICA DE CERATOCISTO ODONTOGÊNICO: COM USO DE SOLUÇÃO DE CARNOY

RESUMO

Introdução: Caracterizado como um cisto de origem odontogênica, o ceratocisto odontogênico (CO) possui um diagnóstico final com base nos aspectos clínicos, histopatológicos e radiográficos. Acometendo mais a população masculina, com predominância na região posterior e ramo ascendente da mandíbula, estando, na maioria das vezes, associado ao dente incluso. O tratamento é muito variável, que vão desde intervenções conservadoras ao manejo radical, com taxa de recorrência considerável. **Objetivo:** Relatar um caso clínico de ceratocisto odontogênico (CO) em mandíbula, baseado em um plano de tratamento onde o planejamento foi embasado nas características clínicas, radiográficas e histopatológicas. **Relato de Caso:** Foi realizado um estudo do caso com paciente J.S.A., 20 anos, sexo masculino, leucoderma, que apresentou radiograficamente uma lesão radiolúcida, corticalizada, com disposição anteroposterior na região direita da mandíbula. A aparência por imagem gerou uma hipótese diagnóstica de Ceratocisto, com o diagnóstico diferencial de cisto dentífero, uma vez que houve o envolvimento de um molar incluso. Primeiramente, foi realizada a descompressão com a utilização do dispositivo descompressor, e, quatro meses, depois se seguiram os protocolos de remoção da lesão. **Conclusão:** A descompressão cística nos casos de lesões extensas é sempre recomendada para se reduzir o volume cístico, e, concomitantemente, propiciar um preenchimento da cavidade por tecido ósseo. A enucleação da lesão seguida de curetagem, bem como a utilização de solução de Carnoy é indicada.

Palavras-chave: Cistos Odontogênicos; Mandíbula; Patologia Bucal.

INTRODUÇÃO

Caracterizado como um cisto de origem odontogênica, o ceratocisto odontogênico (CO) possui um diagnóstico final com base nos aspectos clínicos, histopatológicos e radiográficos. Origina-se de remanescentes epiteliais da lâmina dentária e, atualmente, é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um cisto odontogênico de desenvolvimento (PAIXÃO, 2019). A região posterior da mandíbula é comprometida com maior frequência, variando de 60% a 80% dos casos (SILVA *et al.*, 2018).

O CO pode acometer pacientes de diferentes idades, sexo e regiões (maxila ou mandíbula), em 60% dos casos é diagnosticado nas três primeiras décadas de vida e possui uma predileção ao sexo masculino. Um fato que ainda não possui explicação é que ela penetra o osso, ao invés de expandi-lo, por meio do aumento da pressão osmótica no lúmen do cisto (PETINATI *et al.*, 2017).

Radiograficamente, ele se apresenta como uma área radiolúcida, bem delimitada, unilocular ou multilocular, com halo esclerótico, com margens ondulares ou regulares, envolvendo ou não um dente retido. Alguns outros achados também podem ser observados nas imagens radiográficas como: reabsorções radiculares, deslocamentos de dentes impactados ou irrompidos (SCHMACHTENBERG, 2019).

Com relação aos achados histopatológicos, no CO a cápsula cística é composta por epitélio estratificado pavimentoso, para ou ortoparaqueratina. Além de uma parede de tecido fibroso com cistos (satélites) e camada de células basais em paliçadas. Em geral, a junção epitélio-conjuntivo é plana e comumente separada (SILVA, 2019).

Se infectados, podem apresentar limites menos definidos e apresentar calcificações distróficas na luz da lesão. Um ceratocisto



inflamado perde as suas características específicas e o diagnóstico pode ser difícil, caso não se encontre um corte histológico típico. Têm sido observados grupos de células originárias da lâmina dentária que formam cistos-satélite propensos à proliferação superabundante que, juntamente com a expansão hidrostática, dão ao cisto uma forma lobulada, festonada e multilocular (PAIXÃO, 2019).

Em alguns casos existe a possibilidade de deslocamento do elemento dentário erupcionado, incluso ou, em alguns, com reabsorção radicular. Como forma de prevenir recidivas, o tratamento do osso adjacente, após a enucleação da lesão, é essencial a adoção de técnicas como crioterapia, ostectomia periférica ou cauterização química - Solução de Carnoy (PAIXÃO, 2019).

A maioria das recidivas é constatada dentro de 5-7 anos do primeiro ceratocisto odontogênico. Entretanto, pode se repetir até 10 anos após a enucleação, conforme a localização do cisto e o tipo de tratamento. O possível risco de recorrência demonstra a necessidade de acompanhamento de longo prazo (SILVA, 2019).

Nestas perspectivas, o objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de ceratocisto odontogênico (CO) em mandíbula, baseado em um plano de tratamento onde o planejamento foi embasado nas características clínicas, radiográficas e histopatológicas.

RELATO DE CASO

Paciente J. S. A., 20 anos, sexo masculino, leucoderma compareceu ao Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) da cidade de Cajazeiras-PB, para exame de rotina, sendo diagnosticado, radiograficamente, com uma lesão que se apresentava corticalizada, radiolúcida, com disposição anteroposterior no lado direito da mandíbula.



Figura 1 - Radiografia inicial, no primeiro momento, quando o paciente estava em uma consulta de rotina.



Figura 2 - Aspecto radiográfico inicial da lesão.



Inicialmente, o paciente foi submetido a uma biópsia aspirativa, em seguida, no mesmo tempo operatório, a uma biópsia incisional da lesão, juntamente com envio para exame anatomopatológico e colocação de dispositivo (“chupeta”). Com o acompanhamento de 04 meses após a realização da primeira intervenção, foi observado

diminuição da lesão com neoformação óssea adjacente a estruturas nobres: nervo e artéria alveolar inferior.

Figura 3 - Dispositivo descompressor utilizado.

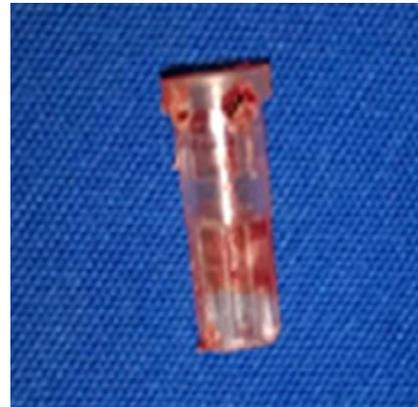


Figura 4 - Durante 4 meses foi realizado acompanhamento e ao final exame radiográfico para visualizar regressão da lesão.



Frente ao resultado obtido com a descompressão cística, optou-se pela realização de biópsia excisional, por meio da enucleação da lesão, seguida de curetagem. Assim, foi realizada a remoção da lesão e do dente associado para posterior encaminhamento para análise histopatológica, o paciente foi submetido à enucleação total associada ao uso da solução de Carnoy.

Técnica Cirúrgica

O paciente foi instruído a fazer a antisepsia intra-oral com enxaguatório de clorexidina 0,12% por um minuto. Em seguida será realizada antisepsia extra-oral com solução de clorexidina 2% do centro a periferia da face.

Anestesia por bloqueio dos nervos alveolar inferior, bucal e lingual com anestésico lidocaína 1:100.000 de epinefrina. A técnica anestésica será complementada por infiltração em pontos estratégicos com uso do anestésico local articaína 4% 1: 000.000.

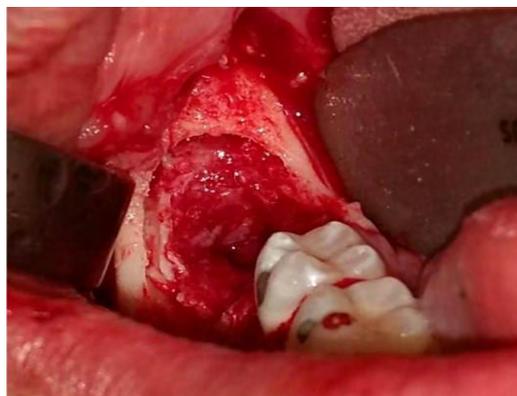
O acesso é feito por incisões verticais e na crista. Uma incisão no topo da crista foi usada na gengiva queratinizada com lâmina de bisturi nº 15C. A extensão distal da incisão na crista termina dentro dos 2mm da papila retromolar. Para o acesso cirúrgico, uma incisão vertical distal oblíqua foi feita em direção ao processo coronoide mandibular, uma incisão vertical foi colocada mesiovestibularmente pelo menos a distância de um dente do sítio da lesão. Mesioangularmente, uma incisão curta (3 -4 mm) é colocada na crista de contorno mesiolingual do dente mais distal em frente à lesão.

Após as incisões primárias, os deslocadores periostais foram usados para rebater um retalho de espessura total, além da junção mucogengival e pelo menos 7 mm da lesão. O retalho lingual é



levantado até a linha milo-hioidea, onde a inserção das fibras do músculo milo-hióideo é identificada.

Figura 5 - Aspecto inicial da lesão.



Em seguida foi feita a enucleação com auxílio de descoladores periostais. A curetagem do sítio cirúrgico foi realizada com broca maxicute em peça de mão reta sob- refrigeração abundante com soro fisiológico 0,9%.

Figura 6 - Enucleação total da lesão.



Figura 7 - Curetagem com broca maxicute refrigerada.



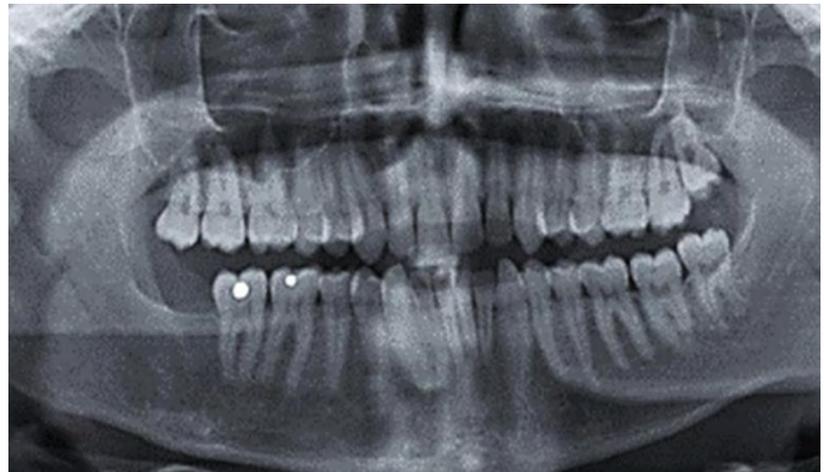
A solução de Carnoy foi aplicada imediatamente em gaze embebida em três aplicações de 05 minutos com intervalos de 07 minutos entre elas, com devida proteção da mucosa oral adjacente.

Figura 8 - Aplicação em gaze embebida com solução de Carnoy.



Após incisões no periósteo tanto por vestibular quanto por lingual, a sutura foi feita, como forma de mobilizar mais tecidos. As primeiras suturas serão em colchoeiro horizontal, colocadas aproximadamente 5 mm da linha de incisão. Suturas interrompidas simples são usadas para fechar as margens dos retalhos nas linhas horizontais e verticais do acesso cirúrgico.

Figura 9 - Radiografia Panorâmica após 7 meses.



DISCUSSÃO

Segundo pesquisas, o ceratocisto odontogênico (CO) se origina de placa ou de restos epiteliais, e a causa de sua formação é incerta. No entanto, outros estudos afirmam que o CO é um distúrbio do crescimento que se origina no epitélio odontogênico (GAMA, 2019).

Embora a literatura contenha uma variedade de métodos para o tratamento dos cistos odontogênicos da córnea, o tratamento mais eficaz para essa lesão ainda é controverso. Por se tratar de uma lesão

com grande possibilidade de recorrência, o comportamento agressivo leva algumas pessoas a optarem pela intervenção cirúrgica agressiva. Embora vários fatores devam ser considerados na escolha de um tratamento adequado, incluindo extensão, localização, presença de ruptura cortical, envolvimento de tecidos moles adjacentes, idade da lesão e recorrência (AQUINO; ALVES, 2018).

Os métodos de tratamento dos cistos odontogênicos de ceratocisto variam desde a remoção, curetagem até a ressecção óssea, sendo recomendado o acompanhamento em longo prazo, visto que a lesão recidivará 5 anos após a cirurgia. Devido à alta incidência de complicações pós-operatórias e às técnicas menos conservadoras utilizadas, a escolha do tratamento deve priorizar as técnicas cirúrgicas, como descompressão e enucleação, e, na maioria dos casos, a terapia adjuvante deve ser utilizada, como crioterapia, solução de Carnoy e curetagem. (GAMA, 2019).

Diversos estudos têm demonstrado que a descompressão do CO pode causar certo grau de redução da lesão e espessamento da parede da vesícula biliar. Portanto, a enucleação subsequente pode ser realizada com mais facilidade e segurança, e há menos risco de danificar a estrutura nobre ou causar fraturas patológicas. (PETINATI *et al.*, 2017).

Nesse caso, a primeira opção de tratamento é a técnica de descompressão, que pode ser a primeira forma de tratamento cirúrgico dessa lesão. Na indicação de enucleação, a curetagem deve ser acompanhada de curetagem, pois reduzirá a taxa de recorrência. Nos casos relatados, essas técnicas foram escolhidas como um método para reduzir a morbidade inerente de um tratamento mais agressivo. (MARTINS, 2018).

O objetivo da descompressão era reduzir o volume da lesão, mas com a diminuição rápida da lesão em 04 meses, foi realizado um



tratamento cirúrgico definitivo. O tratamento de escolha é a utilização de brocas cirúrgicas para enucleação e curetagem. Desse modo, a solução de Carnoy é utilizada para tratamento adjuvante. Estudos demonstram que a taxa de recorrência de enucleação relacionada à solução de Carnoy é de 4,8%, enquanto a taxa de recorrência de enucleação isolada é de 27,8% (GAMA, 2019).

A terapia adjuvante (seja crioterapia com nitrogênio líquido, terapia com solução de Carnoy ou osteotomia periférica), combinada com enucleação, tende a remover completamente o cisto, e promover a inativação da camada marginal do osso (PETINATI *et al.*, 2017)

Diante disso, o CO é uma lesão que merece atenção especial ao seu diagnóstico e ao seu tratamento, que devem ser direcionados para a resolução definitiva da lesão, utilizando-se de técnicas cirúrgicas que irão trazer menor morbidade ao paciente.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o CO possui achados clínicos e radiográficos sugestivos, porém o diagnóstico definitivo só é possível com o exame histopatológico através da biópsia incisional. A abordagem terapêutica para essa lesão é diversa, podendo variar entre tratamentos agressivos ou conservadores. Essa escolha depende de numerosos fatores, com a escolha tendo como fator preponderante o tempo, a qualidade de vida do indivíduo no pós-operatório. Por fim, é indispensável o acompanhamento periódico, levando em consideração a elevada taxa de recidiva dessa lesão.

A descompressão cística nos casos de lesões extensas é sempre indicada como forma de diminuir o volume cístico, e, concomitantemente, propiciar o preenchimento da cavidade por



tecidos ósseos. A enucleação da lesão seguida de curetagem, bem como a utilização de solução de Carnoy é indicada, como aqui foram demonstradas.

REFERÊNCIAS

AQUINO, B. L.; ALVES, L. O. *Estudo das correlações clínico- imaginológicas, histopatológicas, terapêuticas e proservativas do queratocisto odontogênico*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, 2018.

GAMA, E. S. F. *Ceratocisto mandibular: relato de caso clínico*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos- UNICEPLAC, 2019.

MARTINS, J. F. *Descompressão seguida de enucleação para tratamento de queratocisto odontogênico*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2018.

PAIXÃO, R. C. F. Ceratocisto odontogênico em região de corpo mandibular: relato de caso clínico. *Revista Fluminense de Odontologia*, Niterói, RJ, ano XV, n. 52, p. 28-35, jul./dez. 2019.

PETINATI, M. F. P. *et al.* Enucleação associada à solução de Carnoy no tratamento de tumor odontogênico ceratocístico. *Revista Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe v.17, n.2, p. 6-11, abr./jun. 2017.

SCHMACHTENBERG, A. R. *Ceratocisto odontogênico: uma revisão de literatura*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SILVA, Y. S. *Eficácia da cirurgia conservadora na diminuição da recidiva do queratocisto odontogênico e do ameloblastoma sólido convencional/multicístico*. 2019. Tese (Doutorado em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-faciais) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SILVA, Y. S.; STOELINGA, P. J. W.; NACLÉRIO-HOMEM, M. G. Recurrence of nonsyndromic odontogenic keratocyst after marsupialization and delayed enucleation vs. enucleation alone: a systematic review and meta-analysis. *Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 23, p. 1–11. 2019.



2

Gabriel Figueiredo Rolim

Rodolfo de Abreu Carolino

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Rita de Cássia Pereira Santos

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Frank Gigianne Teixeira e Silva

IMPACTO DA ANALGESIA PREEMPTIVA NA REMOÇÃO DE TERCEIROS MOLARES

RESUMO

Introdução: A exodontia de terceiros molares sempre foi de grande importância para manutenção da saúde bucal em geral, os principais motivos para a realização deste procedimento são: pericoronarite, cárie, problemas no periodonto, apinhamento dental, cistos e granulomas. Dessa forma, uma boa maneira de controlar a dor e o edema após esse procedimento é utilizando a analgesia preemptiva, que reduz as complicações e dores após o procedimento cirúrgico e proporciona um maior conforto, permitindo uma rápida recuperação e retorno precoce do paciente às suas atividades diárias.

Objetivos: O objetivo deste trabalho será realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o impacto da analgesia preemptiva na remoção de terceiros molares, evidenciando as vantagens e desvantagens desta terapia, e auxiliar o cirurgião-dentista na elaboração de um plano de tratamento mais favorável para o paciente. **Metodologia:** Será realizada uma revisão de literatura sistemática, na qual serão analisados artigos de relevância sobre Impacto da Analgesia preemptiva na remoção de terceiros molares. Serão analisados 30 artigos que retratem o tema de Impacto da Analgesia preemptiva na remoção de terceiros molares com publicação a partir do ano 2015, pois os mesmos retratam uma tendência atual desta terapêutica. **Resultados Esperados:** Espera-se que uso da Analgesia preemptiva possa ser benéfica para minimizar o desconforto de pacientes após cirurgia de terceiros molares, devendo, assim, ser seu conhecimento difundido entre os profissionais de saúde e sua utilização ser mais aplicada a esses casos.

Palavras-chave: Analgesia; Terceiro Molar; Dor; Conforto.

INTRODUÇÃO

A exodontia de terceiros molares sempre foi de grande importância para a saúde bucal em geral. Os principais motivos para a realização de remoção de terceiros molares são: risco de impaction, pericoronarite, cárie, problemas no periodonto, apinhamento dental, cistos e granulomas. Estudos relataram que, em 59% dos casos, os dentistas indicam a remoção do terceiro molar, como medida preventiva de potenciais problemas, ou pela posição desarmônica do dente no arco dental (NORMANDO, 2018).

No atendimento odontológico, o paciente necessita de atenção especial, sendo de suma importância o bem-estar durante os procedimentos cirúrgicos realizados, sobretudo a remoção de terceiros molares, onde se relata o maior índice de dor e desconforto. Nesse cotidiano cirúrgico, a analgesia preemptiva reduz as complicações e dores após o procedimento cirúrgico e proporciona um maior conforto, permitindo uma rápida recuperação e retorno precoce do paciente às suas atividades diárias (LUIZ JACOB, 2012).

Dessa forma, uma boa analgesia preemptiva deve ser realizada utilizando fármacos no pré-operatório: ansiolíticos, uso da técnica anestésica eficaz, AINES (anti-inflamatório não esteroidais), e corticosteróides, para um melhor conforto do paciente no atendimento. Ademais, existem outros recursos que também devem ser realizados de forma conjunta, por exemplo: recursos verbais através do condicionamento psicológico e o uso de música (ZANATTA *et al.*, 2012).

Portanto, o objetivo deste trabalho será realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o impacto da analgesia preemptiva na remoção de terceiros molares, evidenciando as vantagens e desvantagens desta terapia, e auxiliar o cirurgião-dentista na elaboração de um plano de tratamento mais favorável para o paciente.



OBJETIVOS

Avaliar o impacto da terapia preemptiva na remoção de terceiros molares, a possibilidade de sucesso da terapia preemptiva com uso de corticóides e AINES; Elencar e discutir os fármacos mais utilizados para terapia preemptiva odontológica na extração de terceiros molares; Discutir o uso de ansiolíticos e seus desafios na prática odontológica de extração de terceiros molares, e os benefícios da terapia preemptiva na cirurgia odontológica.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo documental, no qual serão analisados artigos de relevância sobre Impacto da Analgesia/terapia preemptiva na remoção de terceiros molares.

Inicialmente, para embasamento teórico e definição das palavras-chaves, fez-se um aprofundamento no tema em acervo de bases de dados *online*. Seguidamente, foram realizadas pesquisas nas bases de dados SciELO e PubMed, utilizando como descritores: “Analgesia”, “OdontologiaPreventiva” e “PreparaçõesFarmacêuticas”, em português, e “Analgesia”, “*PreventiveDentistry*” e “*PharmaceuticalPreparations*” em inglês. Os descritores foram utilizados de forma individual e em conjunto, buscando selecionar os artigos pertinentes para realização desta revisão. A pergunta Norteadora foi: “Quais os benefícios da terapia preemptiva diante da remoção cirúrgica de terceiros molares?”.

Foram analisados 20 artigos que retratem o tema de impacto da Analgesia preemptiva na remoção de terceiros molares, com publicação a partir do ano 2015, pois os mesmos retratam uma tendência atual desta terapêutica. Sendo assim, o período de abrangência das publicações foi de 2015 a 2020 (últimos 5 anos). Dentre os artigos disponíveis



para consulta de forma integral, foram selecionados, principalmente, aqueles que demonstraram uma abordagem relacionados ao objetivo de estudo já no resumo. Optou-se por realizar análise descritiva e avaliativa dos dados e principais resultados obtidos nos artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor visualização dos resultados, iniciou-se o processo de discussão categorizando a amostragem como forma de melhor familiarização do leitor com os estudos analisados. O quadro 1 classifica os artigos de acordo com autor, ano, periódico e tipo e local de estudo.

Quadro 1 - Distribuição dos Estudos de acordo com autor, ano, periódico e local de publicação.

NOME DO ARTIGO	AUTOR/ANO	PERIÓDICO	LOCAL
<i>Preemptive analgesia-related gene and protein expression in third molar surgeries under non steroidal anti-inflammatory drug protocols: A PROSPERO-registered systematic review of clinical studies.</i>	Albuquerque <i>et al.</i> (2018).	<i>Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal</i>	Fortaleza, Brasil.
<i>Preoperative informed consent for mandibular third molar surgeries: A survey analysis in a subset of dentists and oral surgeons in Saudi Arabia.</i>	Alkindi (2019).	<i>Saudi Dental Journal</i>	Arábia Saudita.
<i>Postoperative interventions to reduce inflammatory complications after third molar surgery: review of the current evidence.</i>	Cho (2017).	<i>Australian Dental Journal</i>	Austrália.

<i>A retrospective cohort study on reasons to retain third molars.</i>	De Bruyn (2019).	<i>International Journal of Oral e Maxillofacial Surgery</i>	Bélgica.
<i>The Effect of Pregabalin and Ibuprofen Combination for Pain after Third Molar Surgery.</i>	DEGIRMENCI; YALCIN (2019).	<i>Nigerian Journal of Clinical Practice</i>	Nigéria.
<i>Preemptive Effect of Dexamethasone in Third-Molar Surgery: A Meta-Analysis.</i>	Falci et al. (2015).	<i>Anesthesia Progress</i>	Minas Gerais, Brasil.
<i>Different Dosages of Corticosteroid and Routes of Administration in Mandibular Third Molar Surgery: a Systematic Review.</i>	Larsen et al. (2018).	<i>Journal Of Oral & Maxillofacial Research</i>	Dinamarca.
<i>Analgesic efficacy of ketorolac associated with a tramadol/acetaminophen combination after third molar surgery - a randomized, triple-blind clinical trial.</i>	Martins et al. (2018).	<i>Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal</i>	Fortaleza, Brasil.
<i>Effect of preemptive analgesia with ibuprofen in the control of postoperative pain in dental implant surgeries: A randomized, triple-blind controlled clinical trial.</i>	Pereira et al. (2020).	<i>Journal of Clinical and Experimental Dentistry</i>	Belo Horizonte, Brasil.
<i>The Efficacy and Clinical Safety of Various Analgesic Combinations for Post-Operative Pain after Third Molar Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis.</i>	Yeung Au et al. (2015).	<i>Revista PLOS ONE</i>	China.
<i>Prevention of Chronic Postsurgical Pain: The Effect of Preventive and Multimodal Analgesia.</i>	Huang (2018).	<i>Asian Journal of Anesthesiology</i>	Taiwan.
<i>Efecto antiinflamatorio de dexametasona y vitaminas B en cirugía de tercer molar. Ensayo clínico aleatorizado.</i>	Chávez-Rimache et al. (2020).	<i>Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial</i>	Peru.



<i>Effect of preemptive dexamethasone and etoricoxib on postoperative period following impacted third molar surgery - a randomized clinical trial</i>	Rodrigues et al. (2019).	<i>Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal</i>	Teresina, Brasil.
<i>Comparative Analgesic Efficacy and Tolerability of Celecoxib and Tramadol on Postoperative Pain after Mandibular Third Molar Extraction: A Double Blind Randomized Controlled Trial</i>	Akinbade (2019).	<i>Nigerian Journal of Clinical Practice</i>	Nigéria.
<i>Is dipyrrone effective as a preemptive analgesic in third molar surgery? A pilotstudy</i>	Favarini et al. (2018).	<i>Oral and Maxillofacial Surgery</i>	Alemanha.

Fonte: Do autor.

A amostragem utilizada foi composta por quinze artigos científicos, indexados em bases de dados confiáveis e periódicos de renome da área de saúde. A bibliografia mais antiga data do ano de 2015, sendo a mais recente do ano de 2020. Os periódicos utilizados caracterizam-se por revistas científicas da área da saúde, com ênfase em odontologia e cirurgia bucal e área de ciências da saúde. O estudo foi realizado utilizando-se artigos de todas as partes do mundo. O tipo de estudo predominante é o exploratório descritivo com abordagem qualitativa, também existindo representação de estudos transversais, revisão de literatura e revisão integrativa. A diversidade de modelos de pesquisa é uma grande vantagem para as revisões integrativas de literatura, por propiciar uma melhor interpretação dos resultados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

O Quadro 2 demonstra a amostragem quanto aos objetivos e os resultados encontrados pelos autores, a posterior, a discussão agrega também outros estudos, conforme concordância ou divergência encontrada pelos revisores.

Quadro 2 - Distribuição da amostra conforme os objetivos e resultados.

AUTOR / ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Albuquerque et al. (2018).	Este estudo teve como objetivo revisar estudos transversais com foco em cirurgias de remoção de terceiros molares por meio de uma abordagem analítica sistemática.	Todos os estudos incluídos na análise avaliaram a expressão gênica em um modelo de extração de terceiros molares, usando a metodologia de analgesia preemptiva em sete investigações. A amostra analisada foi obtida de gengiva biópsia de tecido (n = 4), sangue (n = 1), transudato (n = 1) e biópsia / transudato de tecido gengival (n = 1).
Alkindi (2019).	O objetivo deste estudo foi identificar padrões e a obtenção do consentimento informado de pacientes submetidos a cirurgias de terceiros molares mandibulares, um subconjunto de dentistas e cirurgiões orais da Arábia Saudita compararam os padrões de consentimento com base no posição do clínico, anos de experiência, local de trabalho e gênero.	A taxa de resposta da pesquisa foi de 81,3% (n = 83), com 59,04% dentistas gerais e 40,96% cirurgiões orais. A proporção de entrevistados do sexo masculino para feminino foi de aproximadamente 3: 1. Maioria dos entrevistados relatou uma experiência clínica de menos de 10 anos (77,11%) e foram relatados trabalhando no setor privado (73,49%). Quase 80% dos entrevistados (79,52%) mencionaram obter consentimento pré-operatório para cirurgias de terceiros molares mandibulares, e foi significativamente maior (valor de p - 0,018) entre médicos com mais de 5 anos de experiência (90%). Enquanto 38,5% dos entrevistados indicaram obter consentimento por escrito e verbal, 53,01%, obteve apenas consentimento verbal. A maioria dos entrevistados estava ciente das implicações legais de obter informações, consentimento (81,93%) e complicações incidentais divulgadas aos seus pacientes (91,57%).





<p>Cho (2017).</p>	<p>Esta revisão apresenta as evidências atuais sobre estratégias pós-operatórias para reduzir complicações. Uma pesquisa bibliográfica foi realizada para identificar artigos publicados em inglês, entre 2000 e 2016, usando as seguintes palavras-chave: terceiro (s) molar (es), dente / dentes do siso, dor, inchaço, trismo, infecção, alveolar osteíte e alvéolo seco. No total, 221 artigos foram revisados. Os métodos publicados incluíram analgésicos, antibióticos, corticosteroides, enxaguatórios bucais, géis tópicos, crioterapia e ozonioterapia. Esta revisão destaca a variabilidade na evidência disponível e resume os resultados das evidências de melhor qualidade. Em conclusão, paracetamol e ibuprofeno são eficazes no controle da dor pós-operatória. Corticosteroides e antibióticos só devem ser usados em casos selecionados. A clorexidina reduz a osteíte alveolar. Os benefícios da crioterapia, irrigação pós-operatória e gel de ozônio ainda não foram estabelecidos.</p>	<p>Esta revisão apresentou diferentes modalidades para reduzir complicações inflamatórias após a remoção de terceiro molar. Existem fortes evidências para o uso de paracetamol e ibuprofeno para controlar a dor pós-operatória. Os corticosteróides reduzem o inchaço e o trismo após a cirurgia; no entanto, eles só devem ser usados em alguns casos. Os antibióticos reduzem a infecção quando usados como profilaxia cirúrgica, mas não devem ser usados no pós-operatório em pacientes saudáveis submetidos a cirurgias de terceiro molar de rotina.</p>
<p>De Bruyn (2019).</p>	<p>O objetivo principal deste estudo foi identificar e quantificar as indicações para retendo terceiros molares.</p>	<p>Oito razões para remoção dos terceiros molares foram identificadas: (1) risco de danificar estruturas adjacentes, (2) estado de saúde comprometido, (3) espaço adequado para erupção, (4) terceiro molar serve como dente pilar, (5) razões ortodônticas, (6) erupção em oclusão adequada, (7) terço assintomático molares em pacientes maiores de 30 anos e (8) preferência do paciente. Para comparar estas categorias entre grupos de sexo e idade, um modelo linear generalizado para dados binários foi equipado com um link logit. Um total de 1149 terceiros molares em 548 pacientes não foi extraído. As razões mais frequentes para reter os dentes terceiros molares foram: erupção em oclusão adequada (31,9%), preferência do paciente (31,5%) e terço sem sintomas molares em pacientes maiores de 30 anos (17,5%). Estado de saúde comprometido e avançado, a idade costumava ser incluída na decisão quanto à retenção dos terceiros molares. Um terço dos pacientes encaminhados tinha motivos para reter um ou mais terceiros molares.</p>

<p>DEGIRMENCI; YALCIN (2019).</p>	<p>O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia de diferentes doses de pregabalina e ibuprofeno intravenoso no que diz respeito ao tratamento da dor e consumo de analgésicos após cirurgia de terceiro molar.</p>	<p>No final de estudo, foram analisados os resultados de 80 pacientes (20 pacientes por grupo). O grupo 4 teve menor intensidade de dor em comparação com outros grupos em vários intervalos de tempo. Esta diferença é estatisticamente significativa entre as primeiras 3-10 h (primeiro dia), e intervalos de tempo único no segundo, terceiro, quinto e sexto dias de pós-operatório. O consumo de analgésico pós-operatório não foi estatisticamente diferente entre os grupos.</p>
<p>Falci et al. (2015).</p>	<p>O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia da dexametasonapreemptiva na cirurgia do terceiro molar inferior e compará-lo com outros medicamentos intra-orais. Uma busca eletrônica foi conduzida por medicamentos preemptivos, e efeitos relacionados à cirurgia de terceiro molar inferior em 3 bancos de dados separados. As variáveis dor, inchaço e trismo foram avaliadas.</p>	<p>A dexametasona foi melhor do que os anti-inflamatórios não esteróides para eficácia preventiva. Uma Meta-análise identificou que o edema confirmou melhores resultados para dexametasona do que para metilprednisolona após 2 dias (IC 95% $\frac{1}{4}$ 1,28 a 0,38), 4 dias (IC de 95% $\frac{1}{4}$ 1,65 a 0,71), 7 dias (IC de 95% $\frac{1}{4}$ 1,42 a 0,71) e no geral (IC de 95% $\frac{1}{4}$ 1,25 a 0,72). A dexametasona foi melhor do que a metilprednisolona para abrir a boca após 4 dias. Os resultados desta Meta-análise sugerem que a dexametasona seja mais eficaz do que a metilprednisolona para o inchaço e o trismo.</p>
<p>Larsen et al. (2018).</p>	<p>O objetivo da presente revisão sistemática foi testar a hipótese de nenhuma diferença no edema facial, dor e trismo após a remoção cirúrgica do terceiro molar inferior com diferentes dosagens de corticosteroides e sua administração.</p>	<p>Sete estudos preencheram os critérios de inclusão. Variação considerável nos estudos incluídos impediu que a meta-análise fosse executada. A injeção submucosa pré-operatória de corticosteroides diminui significativamente o edema facial, a dor e trismo em comparação com placebo. No entanto, diferentes dosagens de corticosteroide e vias de administração revelam o contrário. Resultados que indicam que a administração de uma dosagem mais elevada de corticosteroides não causa, necessariamente, uma redução adicional no inchaço, dor e trismo.</p>



<p>Martins et al. (2018).</p>	<p>Este estudo comparou a eficácia do cetorolaco sozinho versus sua combinação com tramadol/acetaminofeno para controle da dor após cirurgia do terceiro molar mandibular.</p>	<p>Diferenças significativas na intensidade da dor foram observadas nos diferentes momentos ($p < 0,05$). As comparações dos grupos em cada tempo mostraram diferenças significativas apenas de 9 h, com menor nível de intensidade de dor para o grupo K + T + A ($p = 0,005$). A necessidade de analgésicos foi maior no Grupo K ($p < 0,001$), a necessidade de antiemético foi maior no Grupo K + T + A ($p < 0,0001$). Nenhuma diferença significativa entre os grupos foi observada na avaliação geral. Os efeitos adversos foram maiores no Grupo K + T + A.</p>
<p>Pereira et al. (2020).</p>	<p>Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a eficácia clínica do ibuprofeno na prevenção da dor após unidade cirúrgica de implante.</p>	<p>O grupo IBU teve pontuações VAS significativamente mais baixas em geral (IBU = $0,30, \pm 0,57$; placebo = $1,14, \pm 1,07$; $p < 0,001$) e em todos os momentos nas comparações intra, intergrupos e interação tempo / grupo do que o grupo placebo ($p < 0,001$). O uso de medicação de resgate foi significativamente menor e o tempo pós-operatório foi maior na UTI grupo comparado ao placebo ($p = 0,002$).</p>
<p>Yeung Au et al. (2015).</p>	<p>Para executar uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos, randomizados com o objetivo de responder a questão clínica "qual combinação e dosagem de analgésicos são potencialmente mais eficazes e seguras para o controle da dor aguda pós-operatória após cirurgia de terceiro molar?"</p>	<p>Quatorze estudos com 3.521 indivíduos, com 10 grupos (17 dosagens) de combinações de analgésicos foram incluídos na revisão final. A eficácia analgésica foi apresentada pelas medições objetivas da dor, incluindo a soma da intensidade da dor em 6 horas (SPID6) e a dor total alívio às 6 horas (TOTPAR6). Os escores SPID6 e TOTPAR6 das combinações analgésicas relatadas variaram de 1,46 a 6,44 e 3,24 a 10,3, respectivamente. O ibuprofeno 400mg com oxicodona HCL 5mg teve eficácia superior (SPID6: 6,44, TOTPAR6:9,31). A náusea foi o efeito adverso mais comum, com prevalência variando de 0-55%. Ibuprofeno 200mg com cafeína 100mg ou 200mg teve um efeito analgésico razoável com menos efeitos colaterais.</p>



<p>Huang (2018).</p>	<p>Analisar as modalidades de tratamento existentes para pacientes com CPSP. Os tratamentos incluem opióides, acetaminofeno, Antagonistas do receptor N-metil-D-aspartato(NMDA), anticonvulsivantes e anestesia local.</p>	<p>Todos os tratamentos tiveram efeitos significativos no CPSP e efeito poupador de opióides; além disso, o tratamento analgésico preventivo é importante para melhorar a qualidade do tratamento da dor pós-operatória.</p>
<p>Chávez-Rimache et al. (2020).</p>	<p>O objetivo do trabalho é avaliar o efeito anti-inflamatório da administração pré-operatória da associação de dexametasona com vitaminas B em cirurgias de terceiros molares mandibulares.</p>	<p>Foi demonstrada que a intensidade máxima de dor apareceu às 24 horas, sendo esta significativamente menor no grupo experimental (4,0 vs. 5,8 cm), $p < 0,05$; então os valores foram diminuindo progressivamente em 48 horas, sendo significativamente menor o valor no grupo experimental (3,3 vs. 5,4 cm), $p < 0,05$. O grupo experimental demonstrou maior tempo para resgatar analgesia (2,48 vs. 2,08 h), $p > 0,05$; e menor consumo de analgésicos (tab 8,5 vs. 9,4), $p < 0,05$. O edema facial aumentou progressivamente até o terceiro dia, sem diferença significativa entre os grupos (45,4 vs. 46 cm), $p > 0,05$.</p>
<p>Rodrigues et al. (2019).</p>	<p>O objetivo deste estudo foi comparar os efeitos anti-inflamatórios de dexametasona e etoricoxibe após a extração de terceiros molares.</p>	<p>A dexametasona foi eficaz no controle do edema torrado para medições do ângulo mandibular, asa do nariz, ângulo mandibular e comissura labial 72 horas após a cirurgia. E para medição do ângulo mandibular, em 72 horas e 7 dias. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação à dor e ao trismo.</p>
<p>Akinbade (2019).</p>	<p>O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia analgésica e tolerabilidade do celecoxib e tramadol após a extração do terceiro molar mandibular.</p>	<p>Quatro dos pacientes desistiram do estudo. Cinquenta e cinco por cento dos pacientes no grupo tramadol experimentaram efeitos adversos, mas nenhum no grupo celecoxib. A pontuação VAS mediana do celecoxib grupo foi inferior ao grupo tramadol durante todo o período pós-operatório e houve diferença estatisticamente significativa na pontuação VAS mediana entre os dois grupos 4 horas após a administração do medicamento ($P = 0,001$).</p>



Favarini et al. (2018).	Este estudo pretendeu responder à seguinte hipótese: A administração de dipirona preventivamente é capaz de diminuir a dor trans e pós-operatória no terceiro molar na extração cirúrgica?	Os resultados foram submetidos ao teste de Student e diferenças estatísticas foram observadas no transoperatório ($p < 0,05$) e pós-operatório imediato ($p < 0,01$), enquanto as demais variáveis estudadas não apresentaram diferenças estatísticas.
-------------------------	--	--

Fonte: Do autor.

Dessa maneira, com a intenção de encontrar um melhor protocolo para analgesia preemptiva em terceiros molares, Cho (2017) concluiu que existem fortes evidências para o uso de paracetamol e ibuprofeno para controlar a dor pós-operatória. Os corticosteróides reduzem o edema e o trismo após a cirurgia; no entanto, eles só devem ser usados em determinados casos. Os antibióticos reduzem a infecção quando usados como profilaxia cirúrgica, mas não devem ser usados no pós-operatório em pacientes saudáveis submetidos à remoção de terceiros molares. Colutório com clorexidina e géis são comprovadamente eficazes na redução da osteíte alveolar.

Há evidências conflitantes com relação à crioterapia. Mais pesquisas são necessárias para confirmar os benefícios da irrigação pós-operatória e do gel de ozônio. Em Pereira et al. (2020) o uso do ibuprofeno 1h antes de procedimento cirúrgico, em geral, tem um efeito significativo na redução de dor pós-operatória, em todos os momentos avaliados, menor necessidade de medicação de resgate, bem como maior tempo para a ocorrência do evento de resgate em relação aos indivíduos com o uso de medicação placebo.

Ainda em relação ao fármaco ibuprofeno, DEGIRMENCI (2019), em seu estudo, concluiu que a administração conjunta de 150 mg de pregabalina e ibuprofeno pode ser útil em cirurgias de terceiros molares, melhorando o controle da dor após a cirurgia e aumentando o conforto do paciente.



Yeung Au *et al.* (2015) concluíram que o ibuprofeno 400mg com oxicodona 5mg foi mais eficaz quando comparado com as outras 16 combinações. A náusea foi o efeito adverso mais comum em uma combinação analgésica contendo um opioide. Ibuprofeno 200mg com cafeína 100mg ou 200mg tem um efeito analgésico razoável com menos efeitos colaterais quando comparado às outras combinações analgésicas.

Com relação aos corticosteroides, Larsen (2018), concluiu, em seu estudo, que a injeção submucosa pré-operatória de corticosteróides diminui significativamente inchaço, dor e trismo em comparação com o placebo. No entanto, diferentes dosagens de corticosteroides e as rotas de administração revelam resultados contrários, indicando que a administração de uma dosagem mais elevada de corticosteróides não causam necessariamente uma diminuição proporcional no edema facial, dor e trismo.

Em Falci *et al.*, (2015) sugerem que a dexametasona pode ser mais eficaz do que a metilprednisolona quando administrada no pré-operatório em doses comparáveis na cirurgia do terceiro molar inferior para inchaço e trismo. Por causa do número limitado de estudos, este resultado deve ser interpretado com cuidado.

Rodrigues *et al.* (2019) concluíram, em seu estudo, que a dexametasona foi eficaz no controle do edema quando medições foram feitas para o ângulo mandibular, asa do nariz e comissura labial 72 horas após a cirurgia. E para medição do edema em ângulo mandibular, em 72 horas e 7 dias, não houve diferença estatisticamente significativa em relação à dor e ao trismo.

Andrade (2013) considera que o protocolo analgésico melhor para utilizar os corticosteroides é o de analgesia preemptiva (introduzido antes da lesão tecidual). Em adultos, essa dose é, em geral, de 4 a 8 mg, administrada 1 h antes do início da intervenção.



Favarini *et al.* (2018) afirmaram que a administração preemptiva de dipirona na extração de terceiro molar foi mais eficaz quando comparada a seu uso pós-operatório na redução da percepção da dor em transoperatório e pós-operatório imediato. Além disso, tal droga tem vantagens, incluindo ampla disponibilidade, baixo custo e menos efeitos colaterais do que os de drogas analgésicas como cetamina, tramadol e codeína. Recomenda seu uso antes do início do procedimento cirúrgico e não apenas no pós-operatório; quando cirúrgico, o trauma já sensibilizou os neurônios centrais. Assim, um maior conforto pode ser fornecido aos pacientes durante a cirurgia, e em breve após o seu fim.

Em Akinbade (2019) o celecoxib foi mais eficaz e melhor tolerado do que o tramadol para o manejo da dor após extração cirúrgica do terceiro molar inferior.

Martins (2018), em seu estudo, mostrou que tanto o ceterolaco quanto a combinação de ceterolaco mais tramadol / paracetamol apresentaram bom controle da dor após a extração dos terceiros molares inferiores. Embora a combinação do grupo apresentou menor dor em 9 h, a diferença é pequena e não clinicamente relevante.

Chávez-Rimache *et al.* (2020) aprofundaram sua pesquisa na administração de dexametasona e vitamina B no pré-operatório em cirurgias de terceiros molares mandibulares, e encontrou uma atividade analgésica significativamente maior e uma significativa menor no consumo total de analgésicos no grupo experimental em comparação com o grupo controle. Não houve diferença significativa no inchaço.

Para Andrade (2013), nos casos em que os nociceptores já se encontram sensibilizados pela ação das prostaglandinas, os corticosteroides não demonstram muita eficácia, como na prevenção da hiperalgesia. Dessa forma, nos quadros de dor já instalada, o emprego de fármacos que deprimem diretamente a atividade dos



nociceptores pode ser mais aceitável, pois conseguem diminuir o estado de hiperalgesia persistente.

CONCLUSÃO

De acordo com as informações coletadas dentro da amostragem selecionada, pode-se perceber que um protocolo correto de medicação é de suma importância nos atendimentos a pacientes na remoção de terceiros molares.

O uso de medicação preemptiva reduz o desconforto da dor e edema pós-operatório, auxiliando, assim, para um melhor conforto do paciente e uma melhor qualidade de vida.

Em suma, vê-se a necessidade de aprofundar as pesquisas sobre medicação preemptiva e a imposição do seu uso por parte dos profissionais de saúde, para auxiliar no pós-operatório dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. F. *et al.* Preemptive analgesia-related gene and protein expression in third molar surgeries under non steroidal anti-inflammatory drug protocols: a prospero-registered systematic review of clinical studies. *Medicina Oral Patologia Oral e Cirurgia Bucal*, v. 23, n. 6, p. 723-732, nov. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6260993/>. Acesso em: 07 abr. 2020.

ALKINDI, M. Preoperative informed consent for mandibular third molar surgeries: a survey analysis in a subset of dentists and oral surgeons in Saudi Arabia. *Saudi Dental Journal*, v. 31, n. 2, p. 204-211, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905218305492>. Acesso em: 10 mar. 2020.

ANDRADE, E. D. *et al.* *Terapêutica medicamentosa em odontologia*. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014.

AKINBADE, A. O.; NDUKWE, K. C.; OWOTADE, F. J. Comparative analgesic efficacy and tolerability of celecoxib and tramadol on postoperative pain after mandibular third molar extraction: a double blind randomized controlled trial. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, v. 22, n. 6, p. 796-800, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31187764/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

CHÁVEZ-RIMACHE, L. K. *et al.* Efecto antiinflamatorio de dexametasona y vitaminas B en cirugía de tercer molar. Ensayo clínico aleatorizado. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, v. 42, n. 2, p. 69-75, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-189943>. Acesso em: 15 ago. 2020.

CHO H; LYNHAM AJ; HSU E. Postoperative interventions to reduce inflammatory complications after third molar surgery: review of the current evidence. *Australian Dental Journal*, v. 62, n. 4, p. 412-419, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28498604/>. Acesso em: 07 abr. 2020.

DE BRUYN, L. *et al.* A retrospective cohort study on reasons to retain third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 31, n. 19, p. 350-355, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31703978/?from_single_result=A+retrospective+cohort+study+on+reasons+to+retain+third+molars&expanded_search_query=A+retrospective+cohort+study+on+reasons+to+retain+third+molars. Acesso em: 09 mar. 2020.

DEGIRMENCI, E.; YALCIN E. The effect of pregabalin and ibuprofen combination for pain after third molar surgery. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, v. 22, n. 4, p. 503-510, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30975954/>. Acesso em: 20 abr. 2020.

FALCI, S. G. M. *et al.* Preemptive effect of dexamethasone in third-molar surgery: a meta-analysis. *Revista Scientific Reports*, v. 64, n. 3, p. 136-143, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5579814/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

FAVARINI V. T. *et al.* Is dipyrone effective as a preemptive analgesic in third molar surgery? a pilot study. *Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 22, n. 1, p. 71-75, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29353426/>. Acesso em: 22 ago. 2020.

HUANG, N.; SUN, W.; WONG, C. Prevention of chronic postsurgical pain: the effect of preventive and multimodal analgesia. *Asian Journal of Anesthesiology*, v. 56, n. 3, p. 74-82, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30583329/>. Acesso em: 20 set. 2020.



HUPP, R.; TUCKER, R.; ELLIS, E. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

LARSEN, M. K. *et al.* Different dosages of corticosteroid and routes of administration in mandibular third molar surgery: a systematic review. *Journal of Oral & Maxillofacial Research*, v. 9, n. 2, p. 1, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30116513/>. Acesso em: 25 mar. 2020.

LIPORACI JUNIOR, J. L. J. Avaliação da eficácia da analgesia preemptiva na cirurgia de extração de terceiros molares inclusos. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 62, n. 4, jul./ago. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942012000400003&lang=pt. Acesso em: 10 mar. 2020.

MARTINS, L. D. *et al.* Analgesic efficacy of ketorolac associated with a tramadol/acetaminophen combination after third molar surgery - a randomized, triple-blind clinical trial. *Medicina Oral Patologia Oral e Cirurgia Bucal*, v. 24, n. 1, p. 96-112, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6344016/>. Acesso em: 28 mar. 2020.

NORMANDO, D. Terceiros molares: extrair ou não extrair? *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 20, n. 4, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512015000400017&lng=en&tlng=en. Acesso em: 06 mar. 2020.

PEREIRA, G. M. *et al.* Taking advantage of an unerupted third molar: a case report. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, v. 22, n. 4, p. 97-101, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512017000400097&lng=en&tlng=en. Acesso em: 14 abr. 2020.

RODRIGUES, E. D. R. *et al.* Effect of preemptive dexamethasone and dexamethasone postoperative period following impacted third molar surgery - a randomized clinical trial. *Medicina Oral Patologia Oral y Cirurgia Bucal*, v. 24, n. 6, p. 746-751, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31655834/>. Acesso em: 20 out. 2020.

YEUNG AU, A. H. *et al.* The efficacy and clinical safety of various analgesic combinations for post-operative pain after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis. *Revista PLOS one*, v.10, n. 6, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26053953/>. Acesso em: 08 abr. 2020.

ZANATTA, J. *et al.* Informação prévia face a face e controle da dor em exodontia de terceiros molares. *Revista Dor*, v. 13, n. 3, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132012000300010&lang=pt#end. Acesso em: 03 mar. 2020.



3

Thiago Leone Carvalho de Brito
Frank Gigianne Teixeira e Silva
Rodolfo de Abreu Carolino
Beatriz Raíssa Silva Varela
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Pedro José Targino Ribeiro

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE DENTE SUPRANUMERÁRIO: REVISÃO DE LITERATURA



RESUMO

Os dentes supranumerários consistem em um tipo de anomalia caracterizada pela presença de um ou mais elementos dentais, além do número considerado normal de uma arcada. Essa alteração pode resultar em complicações se não tratada no tempo aconselhado, dentre elas tem-se a má oclusão, reabsorção radicular, diastemas e cistos odontogênicos. O objetivo do presente relato de caso consiste em compreender mais sobre diagnóstico e complicações dentárias associadas a dentes supranumerários, por meio de uma revisão de literatura, bem como compreender um pouco sobre diagnóstico, prevalência e complicações dentárias associadas a essa anomalia de desenvolvimento dentária. Esses dentes podem ser classificados quanto a seu formato e à sua localização, e o tratamento mais indicado trata-se da remoção cirúrgica, pois, se não removidos no período aconselhado, podem acabar gerando algumas complicações (rotação dentária, reabsorção dos dentes erupcionados, alterações oclusais, diastemas, impaction dos permanentes, entre outras). Em casos de supranumerários, um correto diagnóstico, junto a imagens radiográficas, é essencial para a elaboração do plano de tratamento cirúrgico que vai ser moldado, dependendo da posição e impaction do dente.

Palavras-chave: Dentes supranumerários; Diagnóstico; Tratamento.

INTRODUÇÃO

As anomalias dentárias de desenvolvimento podem ser caracterizadas quanto à forma, tamanho e número dos dentes. Dentre estas, os dentes supranumerários consistem nas alterações de número mais comuns encontradas na rotina odontológica (JUNIOR *et al.*, 2015). Os dentes supranumerários podem ser manifestações de anomalia congênita de desenvolvimento do número de dentes, apresentando-se como elementos dentários além do número de dentes normalmente existente nas arcadas, podendo ocorrer na maxila ou mandíbula. (DIAS *et al.*, 2019).

Dados europeus revelam que a prevalência dos supranumerários é de 2,8% (NUNES *et al.*, 2015). Tal condição se apresenta mais comumente em homens, podendo ocorrer tanto na dentição decídua (com prevalência de 0.3-0.8%), quanto na dentição permanente (0.1-3.8%) (DIAS *et al.*, 2019). Os supranumerários podem se diferenciar quanto à localização na arcada dentária, e vão ser classificados em relação a essa variação de localização, sendo o mesiodente (*mesiodens*) o tipo mais comum de supranumerário, localizando-se na linha média da maxila entre incisivos centrais superiores (JUNIOR *et al.*, 2015).

A etiologia dessa alteração, ainda não se é totalmente conhecida, mas se acredita que possa ser de origem multifatorial, podendo englobar várias causas, tais como o crescimento excessivo da lâmina dentária, fatores hereditários, dicotomia do germe dentário, doenças gerais, e algumas síndromes (JUNIOR *et al.*, 2015). O diagnóstico precoce dos dentes supranumerários possui um impacto positivo no prognóstico, esse diagnóstico vai consistir em uma análise clínico-imagiológico (radiografias e tomografias), que vai auxiliar na tomada da conduta mais adequada (DIAS *et al.*, 2019).



Dentes supranumerários podem ser assintomáticos e diagnosticados casualmente no decorrer de um exame radiográfico de rotina da clínica. No entanto, a maior parte está associada às complicações clínicas, tais como: apinhamento dentário, impactação de dentes permanentes, retardo na erupção, deslocamento ou rotação dentária, formação de diastemas, desenvolvimento de lesões císticas, reabsorção radicular de dentes adjacentes, perda de espaço e irrompimento de dentes supranumerários na cavidade nasal (NUNES *et al.*, 2015).

Diversas opções de tratamento estão disponíveis, desde as mais conservadoras, como o acompanhamento, até as mais invasivas, como a remoção cirúrgica do dente e do processo patológico, caso esteja presente. Diante do exposto, e sabendo-se que dentes supranumerários são as alterações de números mais frequentes, é justificável a necessidade de estudar e reunir dados sobre tal patologia, a fim de se adquirir conhecimento que abranja sua etiologia, as suas características clínicas e radiográficas, já que as mesmas são essenciais para o diagnóstico, e as possibilidades de tratamentos ofertados, para que se possa evitar as complicações clínicas que podem vir em conjunto com essas alterações.

Nesse contexto, o trabalho em questão trata-se de uma revisão de literatura que tem como objetivo abordar desde a etiologia, bem como o tratamento de dente supranumerário.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma Revisão da literatura integrativa que buscará informações sobre o manejo dos dentes supranumerários. Para embasamento e aprofundamento do tema, a



buscou-se o acervo literário disponível online, a fim de selecionar os descritores (palavras-chave) que seriam utilizadas para a busca de um maior acervo referencial científico. Em seguida, serão realizadas pesquisas nas bases de dados SciELO, PubMed e Bireme, utilizando como descritores: “Dentes supranumerários. Diagnóstico. Tratamento”, em português.

A pergunta norteadora é: Qual a melhor conduta no tratamento de dentes supranumerários?

As bases de dados em que serão feitas a busca de artigos: SciELO, PubMed e Bireme. O período de abrangência para abordagem dos estudos será de 2015 a 2020. Dentre os artigos disponíveis para consulta de forma integral, serão selecionados, principalmente, aqueles que demonstraram uma abordagem relacionada ao estudo envolvendo seres humanos, testes in vitro, e englobando pesquisas científicas, estudos de casos, avaliações clínicas e editoriais científicos, além de revisões sistemáticas. Utilizar-se-ão os “filtros” oferecidos pelos mecanismos de buscas das plataformas, para que mostrem apenas os artigos publicados em Português/Inglês para o SciELO e Bireme e, em inglês, para o PubMed, tendo a origem linguística desta plataforma. Os descritores serão utilizados de forma individual e em conjunto, buscando selecionar os artigos pertinentes para realização desta revisão.

Será realizada a análise descritiva e avaliativa dos dados e principais resultados obtidos nos artigos. Para extração de dados dos artigos selecionados, utilizou-se de um instrumento preconizado e previamente elaborado por Souza, Silva 16 e Carvalho (2010), a fim de se assegurar a totalidade dos dados relevantes e minimizar o risco de erros. A discussão dos resultados e a apresentação da revisão integrativa serão de forma sistematizada, e lá se encontrarão no tópico “Revisão da literatura”, no qual foram confrontadas as principais informações baseadas em evidências contidas nos



estudos. Assim, compararam-se os dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico.

RESULTADOS

Um total de 97 textos (4 em português e 93 em inglês), em potencial, foram selecionados após o levantamento bibliográfico, que estão compreendidos entre os anos de 2015 e 2020. Destes, 73 foram excluídos por não atenderem aos critérios da pesquisa, não disponibilizarem o texto completo ou serem repetidos, restando apenas 20 artigos.

Alterações de desenvolvimento do órgão dentário resultam em anormalidades estruturais do esmalte e/ou dentina, como anomalias de tamanho, número e forma (VALENTE *et al.*, 2016). Conforme é explicado por Conceição *et al.* (2016), os dentes supranumerários consistem em um tipo de anomalia caracterizada pela presença de um ou mais elementos dentais, além do número considerado normal de uma arcada esses dentes podem irromper normalmente, permanecer impactados, apresentarem-se invertidos ou ainda assumir uma posição ectópica.

As anomalias podem estar associadas a uma série de fatores, dentre eles a hiperatividade da lâmina dentária, dicotomia do broto dentário, como também associada a segmento multifatorial de difícil compreensão, que envolve fatores genéticos, gerando uma série de dificuldades, que necessitam de tratamento adequado (SCHMUCKLI; LIPOWSKY; PELTOMÄKI, 2012).

A etiologia dos dentes supranumerários ainda não é completamente entendida, e vários fatores podem estar relacionados ao aparecimento desses dentes, apesar de a maioria dos autores



acreditarem na teoria da hiperatividade da lâmina dental e as anomalias em desordem genética, como a Disostose Cleido craniana e a Síndrome de Gardner, sendo sua prevalência maior na dentição permanente, e duas vezes mais nos homens que nas mulheres (VALENTE *et al.*, 2016). Os dentes supranumerários envolvem a geminação sucessiva do órgão do esmalte do dente antecessor ou da multiplicação numerosa da célula, e podem ser responsáveis por várias modificações na dentição decídua e mista (PINTO, 2010).

Durante o desenvolvimento dentário humano há variações que podem implicar na quantidade de dentes, e algumas interferências podem causar o aparecimento de dentes supranumerários (hiperdontia). Essas variações podem provocar irrupção ectópica, formação de diastemas, impactação dos dentes permanentes, rotação dentária, reabsorção dos dentes erupcionados, alterações oclusais, entre outros (BERETOLLO *et al.*, 2000; CANCIO *et al.*, 2004).

A hiperdontia, uma alteração de número, resulta na formação de elementos supranumerários, a sua frequência é de 0,3% a 3,8%, sendo que cerca de 90% a 98% ocorrem na maxila, mais comumente na região anterior. Esses dentes supranumerários podem ser classificados em: rudimentares, quando apresentam forma diferente do dente normal, ou suplementares, quando apresentam morfologia normal (VALENTE *et al.*, 2016). NUNES *et al.* (2015) explica que os supranumerários podem se apresentar na forma conoide (forma de cone), tuberculados (forma de barril), ou na forma de odontomas, sendo a forma conoide a mais comum.

Os dentes supranumerários podem se assemelhar aos dentes da série normal, tanto na anatomia quanto histologicamente, ou podem se apresentar com formas atípicas (GIOTTI *et al.*, 2014). Os supranumerários podem ser classificados de acordo com as suas localizações, os *mesiodens* recebem esse nome por estar localizados



na região da linha média, e são o tipo mais comum de dente supranumerário (PINTO, 2010).

Quanto à localização, os dentes supranumerários podem ser classificados em *mesiodens*, quando estiverem presentes na região entre os incisivos centrais superiores; já quando forem encontrados entre os molares, são denominados paramolares e, se ocorrerem entre os pré-molares, são denominados parapremolares e distomolares quando apresentarem-se como quartos molares (NUNES *et al.*, 2015).

Para a prevenção das complicações associadas aos dentes supranumerários, a remoção dos elementos é muitas vezes indicada. O diagnóstico para a decisão a ser tomada, bem como o planejamento da abordagem cirúrgica, são essenciais (VALENTE *et al.*, 2016).

Tem sido sugerido que o diagnóstico precoce de dentes supranumerários tem um impacto positivo no prognóstico. Dentes supranumerários podem ser assintomáticos e diagnosticados casualmente no decorrer de um exame radiográfico de rotina da clínica, o que torna os exames clínicos e radiográficos cruciais na identificação de dentes supranumerários (DIAS *et al.*, 2019).

Exames radiográficos em várias incidências: oclusal, lateral de face e, principalmente, com o uso da técnica de Clark, possibilitam posicionar o dente com grande margem de acerto (CONCEIÇÃO *et al.*, 2016). Parolia *et al.* (2011), ressaltam que a localização precisa dos elementos retidos, com detalhes anatômicos do seu entorno, e a visualização da anatomia da coroa e raízes permitem um adequado planejamento, diminuição do tempo cirúrgico, redução do estresse para o profissional e paciente. Para isso, é necessário que seja realizado um diagnóstico correto através de exames de imagens.

Conforme é explicado por Nunes *et al.* (2015), não é possível estabelecer um correto diagnóstico apenas com o exame clínico,



sendo necessária a solicitação de exames complementares, como os exames radiográficos, para confirmar o diagnóstico e avaliar a posição do dente supranumerário e sua relação com os dentes adjacentes.

A radiografia panorâmica é amplamente utilizada para decisões de tratamento, sendo, muitas vezes, o único exame de imagem solicitado ao paciente. Porém, apresenta as desvantagens de ser uma representação bidimensional de estruturas tridimensionais, causando sobreposições, além de apresentar pouco detalhe, ampliação desigual e distorção geométrica ao longo da imagem. Em casos de elementos supranumerários, principalmente inclusos, detalhes podem ser obscurecidos (VALENTE *et al.*, 2016). A tomografia computadorizada (TC) é um exame complementar muito bem indicado, pois auxilia a identificar com maior precisão a posição do elemento impactado, porém, devido a seu alto custo, ainda não é um exame solicitado rotineiramente pelos profissionais (NUNES *et al.*, 2015).

Valente *et al.* (2016), explicam a relevância da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) para a Odontologia, devido à sua capacidade de reprodução da imagem tridimensional dos tecidos mineralizados maxilofaciais, com mínima distorção e dose de radiação significativamente reduzida em comparação à TC tradicional, além desses aparelhos serem menores e apresentarem praticidade na confecção do exame e uma ótima definição de imagem.

Mossaz *et al.* (2014) avaliaram o desempenho da TCFC na localização e visualização de características morfológicas de elementos supranumerários, a frequência e extensão de reabsorção radicular em dentes adjacentes. Os autores concluíram que o exame foi eficaz em determinar o grau de reabsorção de elementos associados a supranumerários impactados. As características anatômicas dos elementos inclusos, como forma das raízes, da câmara pulpar e da coroa, são de extrema importância da definição do plano de tratamento.



Segundo Kapila *et al.*, a TCFC auxilia o profissional a decidir qual elemento deve ser removido, baseado em sua anatomia.

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico apresenta aplicações nas variadas especialidades odontológicas, e tende a ser cada vez mais utilizada. Dentes supranumerários e sua relação com estruturas adjacentes podem ser visualizados através dos diferentes cortes tomográficos: axial, coronal, sagital, transaxial e oblíquo, ou seja, em três dimensões, superando a limitação do exame bidimensional, mostrando assim a indicação da TCFC no seu diagnóstico (VALENTE *et al.*, 2016). No entanto, Reichard *et al.* (2008) ressaltam que uma desvantagem desse exame é a baixa resolução para visualização de tecidos mole, além disso outra desvantagem da TCFC é a presença de artefatos, que são mais comuns quando comparada com as radiografias convencionais.

O diagnóstico precoce de dentes supranumerários e a intervenção cirúrgica apropriada, associadas ao tratamento ortodôntico, podem diminuir ou evitar complicações no desenvolvimento da dentição do paciente, obtendo-se uma harmonia funcional, estética e oclusal (GIOTTI *et al.*, 2014).

Toledo (2012) descreveu que é preciso analisar a localização clínica e radiográfica do supranumerário, estágio de formação dos dentes permanentes, as patologias associadas e o espaço físico para o acesso cirúrgico. Os dentes supranumerários podem estar posicionados próximos da cortical óssea alveolar do vestíbulo do palato, ou ainda em equidistância a ambas. A conduta mais preconizada é a extração, desde que não prejudique o desenvolvimento radicular dos dentes adjacentes. Este tratamento não deve ser realizado em época tardia, a fim de favorecer o prognóstico e minimizar o trauma cirúrgico (DIAS *et al.*, 2019).



Ainda na contunda cirúrgica, Fader *et al.* (1962) trazem um conceito clássico, explicando que a exodontia de um supranumerário é recomendada, desde que esteja parcialmente erupcionado, para suprimir os fatores de retenção de placas, prevenção de anquilose, as reabsorções radiculares e uma progressão cística. Todo tratamento deverá ser comunicado ao paciente, mostrando e explicando, de forma clara e coerente, como será realizado. Caso o paciente não aceite no momento a cirurgia, terá que deixá-lo ciente do controle radiográfico periodicamente, e informar das possíveis complicações que poderá gerar (BOSSATTO; FREITAS, 2005).

Uma vez diagnosticada a presença dos supranumerários, a conduta de tratamento propõe uma avaliação individual do caso. Quando os supranumerários não estão interferindo na cronologia normal de erupção, deve-se optar por uma abordagem mais conservadora. Nesses casos, a remoção do supranumerário seria retardada até o fechamento dos ápices dos dentes permanentes vizinhos (GIOTTI *et al.*, 2014).

Giotti, *et al.* (2014) ainda explicam que outro fator para o tratamento é a época ideal para a intervenção cirúrgica, se imediatamente ao diagnóstico ou posteriormente, quando o paciente estiver preparado psicologicamente, com idade para aceitar o tratamento, pois o trauma cirúrgico pode ter efeito negativo a estes pacientes. Devido às possíveis complicações decorrentes da presença de dentes supranumerários, ainda pode ser necessário o tratamento ortodôntico para corrigir as sequelas geradas por essa alteração, para, assim, garantir funcionalidade e estética ao paciente (NUNES *et al.*, 2015).

Para realização da remoção cirúrgica, bem como o tratamento ortodôntico, devemos avaliar uma série de fatores, tais como a cooperação do paciente com o tratamento, se o supranumerário ocupa espaço do dente permanente, se causa giroversão, atrapalha o tratamento



ortodôntico, a idade do paciente, o estágio de desenvolvimento do dente, quantidade de remoção óssea e proximidade do supranumerário com as raízes dos dentes (GIOTTI *et al.*, 2014).

Os dentes supranumerários podem ocorrer em ambas as arcadas dentárias, tanto na dentição decídua quanto na dentição permanente, podendo ser uni ou bilaterais, apresentando-se de forma única ou múltipla (NUNES *et al.*, 2015).

De acordo com Conceição *et al.* (2016), a maior ocorrência de dentes supranumerários apresenta-se na maxila, sendo que o mais comum é o *mesiodens*, o qual localiza-se na linha mediana entre os incisivos centrais superiores, podendo estar inclusos ou erupcionados. Dentes supranumerários têm formato diferente dos dentes normais, e causam alterações nos arcos dentais: diastemas, desvios de erupção, infecção intraoral e impactações.

Dias *et al.* (2019) explicam que a prevalência de *mesiodente* varia entre 0,15% e 3,8% na população em geral, sendo a população masculina mais propensa a ser afetada em comparação com a população feminina (2:1). No entanto, o fator hereditariedade tem um peso maior em indivíduos que apresentam casos na família. Os mesmos autores ainda relatam que dentre todas as regiões da arcada dentária, existe uma predileção de aproximadamente 90% pela arcada superior anterior, localizada na região de incisivos centrais superiores.

Para Duarte *et al.* (2010), a presença de dentes supranumerários na dentição decídua é rara, mas se diagnosticada sua presença, esses podem estar fora do alinhamento da arcada dentária e causar problemas oclusais e estéticos.

Os dentes supranumerários envolvem a geminação sucessiva do órgão do esmalte do dente antecessor ou da multiplicação numerosa da célula, e podem ser responsáveis por várias modificações na



dentição decídua e mista (GUEDES – PINTO, 2010). Os problemas mais frequentes são a má oclusão, reabsorção radicular, giroversão dos dentes adjacentes, diastemas, cistos dentígeros. A geminação configura a tentativa de segmentação de um germe dentário na fase de botão por invaginação.

Segundo Conceição *et al.* (2016), o irrompimento dos dentes supranumerários pode ocorrer de forma assintomática, e acabar se dispondo em alinhamento na arcada. Tal dente efetua erupção normal na dentição decídua devido ao espaçamento presente e, raramente, origina problemas clínicos de oclusão; no entanto, o dente supranumerário pode estar fora do alinhamento da arcada causando problemas oclusais.

Eles ainda podem ser associados ao atraso de erupção dos dentes permanentes, retenção prolongada dos dentes decíduos, desvio das raízes com inclinações incomuns, deslocamento dos elementos dentais, diastemas, reabsorção radicular anormal e formação de cistos dentígeros ou foliculares (CONCEIÇÃO *et al.*, 2016). Khambete *et al.* (2012) dissertou que dentes supranumerários, associados a cisto dentígeros, são difíceis de serem encontrados; eles representam 5% da casuística, mesmo com maior incidência em região anterior de maxila, e com a remoção do supranumerário os cistos acabam enucleados.

Almeida *et al* (2010) ainda destaca as consequências que a presença de elementos supranumerários pode causar: devido à falta de espaço nas arcadas, muito frequentemente esses elementos apresentam-se retidos. As complicações que envolvem a presença desse defeito são apinhamento dental, impacção de dentes permanentes, má oclusão, erupção retardada e/ou ectópica, distúrbios na articulação temporomandibular, rotação dentária, formação de diastemas, deslocamentos dentários, reabsorções dentárias, comprometimento de enxertos ósseos alveolares, desarmonia



funcional, problemas estéticos e desenvolvimento de patologias orais, como o cisto dentífero.

DISCUSSÃO

A maioria dos dentes supranumerários se desenvolve nas duas primeiras décadas de vida (MARTORELLI; LACERDA; ANDRADE, 2018), como ocorre no caso relatado por esse estudo, cujo paciente diagnosticado com dente supranumerário possuía 14 anos.

Os dentes supranumerários se caracterizam como uma quantidade de dentes excedentes da comum, presentes na dentição decídua ou na permanente, podendo ocorrer de forma isola ou múltipla, e podendo ser unilateral ou bilateral. São consideradas as anomalias de desenvolvimento mais comuns, sendo o mesiodentes o tipo mais comum. Sua etiologia ainda não é totalmente esclarecida, mas existem algumas teorias. (CRAVINHOS *et al.*, 2018).

A ocorrência de mesiodentes na dentição decídua é considerada rara, e mais presente na dentição permanente, ocorrendo em 82% dos casos reportados na maxila (SOARES *et al.* 2017). Esses elementos podem causar problemas oclusais, deslocamento e reabsorção dos dentes adjacentes, interferência no tratamento ortodôntico, atraso na erupção ou impactação do dente permanente, desarmonia estética e distorção funcional (CRAVINHOS *et al.*, 2018). Soares *et al.* (2017), em seu estudo, relatou um caso em que dois dentes supranumerários acabaram gerando uma impactação dentária, impedindo a erupção dos incisivos centrais. No caso apresentado, não foram encontradas evidências de patologia associada e reabsorção dos dentes adjacentes, sendo a remoção cirúrgica indicada para fins ortodônticos do paciente.



Os dentes supranumerários são comumente encontrados em exames radiográficos de rotina, sendo a panorâmica a grande responsável, na maioria dos casos, em identificar a presença desses dentes (MARTORELLI; LACERDA; ANDRADE, 2018). Mas, para um diagnóstico mais esclarecedor é necessário a análise minuciosa da situação clínica do paciente, começando de uma detalhada anamnese, e se fazendo a solicitação de exames complementares para a verificação da condição sistêmica do paciente, podendo, assim, avaliar se o mesmo está hábil para realização do tratamento cirúrgico.

No caso em questão, foram solicitados exames sanguíneos com a finalidade de avaliar se o paciente tinha alguma discrasia sanguínea, além da realização de exames tomográficos (Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico – TCFC). A tomografia computadorizada é um exame complementar de imagem muito indicado, por auxiliar na identificação com maior precisão da posição do elemento impactado (NUNES *et al.*, 2015).

As formas de tratamento variam conforme o caso, e dependem da condição do paciente, podendo ser multi especialistas, envolver exodontia, redução do tamanho por abrasão seletiva ou endodôntica, além de hemisseção com restauração composta. O tratamento cirúrgico de exodontia de dentes supranumerários é o principal tratamento de escolha, devendo ser feito o mais precocemente possível, quando o indivíduo tem entre oito e dez anos (MARTORELLI; LACERDA; ANDRADE, 2018).

Dias *et al.* (2019) optaram por um tratamento cirúrgico com remoção dos dentes supranumerários em seus dois relatos de caso. Em ambos os casos, a técnica cirúrgica proposta foi semelhante da escolhida para o caso do nosso estudo; neles foram feitas as anestésias locais, acesso cirúrgico com rebatimento de retalho, osteotomia local, remoção do dente e sutura. Ao final, os pacientes foram encaminhados



para profissionais ortodontistas, com o intuito de finalizar o plano de tratamento com a correção da estética e oclusão.

Quando não existem indícios de complicações, o acompanhamento e a observação periódica são recomendados, para que o paciente tenha uma idade que lhe permita aceitar um procedimento mais invasivo e prevenir possíveis danos às raízes de dente adjacentes. Assim sendo, cada caso deve ser avaliado criteriosamente com a finalidade de prevenir complicações futuras (NUNES, *et al.*, 2015). O tratamento cirúrgico pode ter uma série de consequências, como a ruptura de estruturas vitais, como o feixe vâsculo-nervoso do dente adjacente e parestesia. Dessa forma, é necessária uma análise isolada de cada caso, analisando todas as complicações associadas ao dente supranumerário, para que seja feita a correta escolha de tratamento, visando evitar futuros transtornos ao paciente.

Pode-se notar que a técnica para extração desses dentes segue um certo padrão comum a esse tipo de cirurgia. Dependendo da localização e do nível de impação desses dentes, algumas cirurgias não exigem a remoção ou desgaste de osso, como no caso de Nunes *et al.* (2015), cuja técnica usou-se da incisão intrasulcular, o uso de periótomo para o descolamento das fibras do periodonto, e a luxação com a alavanca apexo Quinelato 301 junto à extração com o fórceps 150. Devido às possíveis complicações que estão associadas aos dentes supranumerários, é adicionada, no plano de tratamento, a intervenção ortodôntica após a cirúrgica de remoção dos dentes, para corrigir as sequelas geradas por essa alteração e, assim, garantir a estética do paciente e evitar futuros problemas.

De acordo com Dias *et al.* (2019), quando se tem a presença de um *mesiodente*, que possa interferir no estabelecimento de uma oclusão normal, a remoção é indicada para reduzir a possibilidade de riscos às estruturas anatômicas adjacentes. Deve-se analisar a possibilidade de uma intervenção precoce, antes dos seis anos de



idade, para que se possam prevenir possíveis desvantagens como perda no potencial/força de erupção dos incisivos centrais e a necessidade de exposição cirúrgica dos incisivos impactados.

Aproximadamente 75% dos supranumerários se encontram impactados, sendo descobertos durante exames radiográficos de rotina. Podem ocorrer em ambas as arcadas dentárias, sendo que 90-98% estão localizados na maxila (CRAVINHOS *et al.*, 2018). Mesmo com essa alta preferência pela maxila, podem ocorrer casos de dentes supranumerários na mandíbula. Cravinhos *et al.* (2018) nos relatam um caso clínico de órgão extra numerário, localizado entre os dentes 34 e 35, próximo à cortical lingual; o tratamento escolhido foi a remoção cirúrgica, obedecendo às mesmas sequências trazidas por outros estudos. Após a anestesia local, o retalho muco periosteal foi cuidadosamente descolado, e a região evidenciada em seguida; com o uso da caneta de alta rotação, foi feita a ostectomia com a intenção de evidenciar a coroa do dente a ser removido. Com essa exposição, e através de extratores apicais, o dente foi removido, o local recebeu os devidos cuidados, seguido da sutura e prescrição medicamentosa. Após 7 dias, a sutura foi removida, e o paciente foi encaminhado para o tratamento ortodôntico.

Nunes *et al.* (2015) explicam a importância de uma abordagem multidisciplinar por parte dos profissionais da saúde para o correto diagnóstico e planejamento. São vários os fatores determinantes que devem ser levados em conta na escolha e planejamento da melhor abordagem terapêutica, sendo eles: a idade do paciente, a oclusão, o estágio de desenvolvimento da raiz de dentes adjacentes e os indícios de complicações.



CONCLUSÃO

Os dentes supranumerários representam a alteração de número mais prevalente e comum na rotina clínica odontológica. Possuindo variações quanto à localização e a classificação, o *mesiodente* consiste na forma mais prevalente dessa alteração de desenvolvimento, com maior prevalência em localização na maxila. O diagnóstico desses dentes, comumente, acontece em exames de rotina através de achados radiográficos e clínicos, sendo indicada a remoção cirúrgica o mais precoce possível, a fim de se evitar as complicações associadas a esses dentes.

A extração dos supranumerários, junto a uma atuação ortodôntica, é trazido pela literatura como sendo o tratamento mais indicado, quando não se tem nenhuma complicação associada. Dessa forma, torna-se papel do cirurgião-dentista analisar cada caso individualmente, realizando um correto diagnóstico, para que possa ser feita uma avaliação multiprofissional, sempre levando em consideração os fatores determinantes na escolha da conduta terapêutica adequada.

Com isso, é importante que continue sendo produzido na literatura estudo de achados clínico de dentes supranumerários que relatem as condições clínicas peculiares, assim como o plano de tratamento adequado junto a uma explanação sobre as técnicas cirúrgicas utilizadas, ajudando, assim, a enriquecer a literatura existente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. *et al.* Hiperdontia: relato de caso com 8 elementos supranumerários. *Revista de Odontologia da Universidade da Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 22, n. 1. p. 78-84, jan./abr. 2010.

BERETOLLO, R. M. *et al.* Dente supranumerário tomografia computadorizada: método de localização: relato de caso clínico. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v 30, n. 2, p 97-109, ago. 2000.

CANCIO, A. V. *et al.* Quarto molar retido: revisão de literatura e relato de casos clínicos. *Revista Cirurgia Traumatologia Bucocomaxilofacial*, Camagaribe, v. 2, n. 8, p. 225-229. 2004.

CONCEIÇÃO, L. S. *et al.* Terapêutica cirúrgica de dentes supranumerários. *Journal of Orofacial Investigation*, v. 3, n. 1, p. 63-69. 2016.

CRAVINHOS, J. C. P. *et al.* Remoção de dente extranumerário em vertente lingual de mandíbula: relato de caso. *Full Dentistry in Science*, v. 9, n. 34, p. 57-60. 2018.

DIAS, G. F. *et al.* Diagnóstico e tratamento de dentes supranumerários na clínica infantil: relato de caso. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 21, n. 6, e16318. 2019.

FADER, M. *et al.* Gardner's syndrome (intestinal polyposis, osteomas, sebaceous cysts) and a new dental discovery. *Oral Surgery*, v.15, n.2, p.153-172. 1962.

GUEDES – PINTO, A. C. *Odontopediatria – Edição Ouro*. 8. ed. São Paulo: Santos; 2010.

GIOTTI, A. *et al.* Supranumerário: diagnóstico e planejamento de um caso clínico. *Brazilian Journal Surgery and Clinical Research- BJSCR*, v. 8, n. 2, p. 37-40, set./nov. 2014.

KAPILA, S, CONLEY, R. S., HARRELL, W. E. The current status of cone beam computed tomography imaging in orthodontics. *Dentomaxillo facial radiology*, v. 40, n. 1, p. 24-34. 2011.

KHAMBETE, N. *et al.* Dentigerous cyst associated with an impacted mesiodens: report of 2 cases. *Imaging Science in Dentistry*, v. 42, n. 4, p. 255-260. 2012.

MARTORELLI, S. B. F.; LACERDA, É. P. M.; ANDRADE, F. B. M. Microtooth supernumerary included in Zygomatic root. *RGO, Rev. Gaúcha de Odontologia.*, Campinas, v. 66, n.1, p. 82-87, jan. 2018.

MOSSAZ, J. *et al.* Morphologic characteristics, location, and associated complications of maxillary and mandibular supernumerary teeth as evaluated using cone beam computed tomography. *European journal of orthodontics*. v. 36, n. 6, p. 708-18. 2014.



NUNES, K. M. *et al.* Dente supranumerário: revisão bibliográfica e relato de caso clínico. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 72-81, 2015.

PAROLIA, A. *et al.* Management of supernumerary teeth. *Journal of conservative dentistry- JCD*, v. 14, n. 3, p. 221-224. 2011.

REICHARDT, B. *et al.* Musculoskeletal applications of flat-panel volume CT. *Skeletal radiology*, v. 37, n. 12, p. 1069-1076.

SCHMUCKLI, R.; LIPOWSKY, C.; PELTOMÄKI, T. Prevalence and morphology of supernumerary teeth in the population of a swiss community. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, p. 987-990. 2012.

SOARES, K. S. *et al.* Mesiodentes na dentição mista: relato de caso. *Revista Odontológica de Araçatuba*, Araçatuba, v.38, n.1, p. 27-29, jan./abr. 2017.

TOLEDO, O. A. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Med book, 2012.

VALENTE, N. A. *et al.* A importância da TCFC no diagnóstico e localização de dentes supranumerários. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 73, n. 1, p. 55-9, jan./mar. 2016.



4

Juliana Antonina Braz Leite
Frank Gigianne Teixeira e Silva
Pedro José Targino Ribeiro
Livia Evlin Félix Brandão
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa
Rodolfo de Abreu Carolino

CONDUTAS FRENTE À AVULSÃO DENTÁRIA COMO RESULTADO DE TRAUMA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

RESUMO

Introdução: A avulsão dentária é um dos diversos tipos de traumatismos que acometem a cavidade bucal, sobretudo na fase de transição da infância para a adolescência. É classificada como o deslocamento do dente para fora de seu alvéolo, acaba causando lesões nas estruturas próximas, como o ligamento periodontal, tecido gengival, e, conforme a intensidade do trauma, o osso alveolar. O tratamento para a avulsão é o replante dental, em que condições, como por exemplo, o tempo extra-oral e meio de armazenamento, irão influir no prognóstico desse procedimento. **Objetivo:** Avaliar as principais condutas do paciente e do cirurgião-dentista frente à avulsão dentária como resultado de trauma, discutindo as características desta abordagem por meio de uma revisão de literatura. **Metodologia:** foi realizada uma revisão de literatura do tipo integrativa. foram selecionados estudos que tenham relevância e sejam pertinentes com o título proposto: Condutas frente à avulsão dentária como resultado de trauma. A pesquisa será feita utilizando descritores “avulsão dentária”, “trauma” e “reimplante dentário” em português, e “*Avulsion, dental*”, “dental avulsion”, “dental re-implantation” and “trauma” em inglês, realizada em plataformas de dados SCIELO, PUBMED e LILACS. Serão estudos que justifiquem o tema de condutas frente à avulsão dentária como resultado de trauma com publicação no período de 2010 a 2020. Todos os artigos apresentavam livre acesso. **Resultados:** Manter o dente num meio úmido adequado que possa preservar pelo maior tempo possível a vitalidade das células do ligamento periodontal na superfície radicular é o elemento-chave do replante bem sucedido. **Conclusão:** A avulsão precisa de atendimento emergencial, rápido e correto e que, por diversas vezes, por medo, insegurança ou inexperiência do cirurgião-dentista ou quem estiver realizando, pode acarretar a um procedimento inadequado, intervindo no prognóstico e na preservação do elemento dentário.

Palavras-chave: Avulsão dentária; Reimplante dentário; Trauma.



INTRODUÇÃO

O trauma dentoalveolar caracteriza-se como impactos no terço médio e inferior da face que afetam os dentes e suas estruturas de suporte. Esta condição consiste em relevantes urgências odontológicas que geram sérios problemas em crianças e adolescentes (ANTUNES *et al.*, 2012).

A avulsão dentária é citada como consequência mais grave deste tipo de trauma, e se denota pelo deslocamento total do dente para fora do alvéolo, resultante de um traumatismo facial. A avulsão tem o potencial de causar danos em estruturas como ligamento periodontal, osso alveolar, cimento e polpa dentária (SOUZA *et al.*, 2013). No que se refere à repercussão dos traumatismos, a literatura demonstra que a avulsão dentária é a segunda maior consequência (21,01%), ficando atrás apenas de fraturas da estrutura coronária (LIU *et al.*, 2020).

A taxa de prevalência da avulsão dentária varia entre 0,5 a 16%, principalmente na faixa etária de 7 a 14 anos, e este fato parece estar relacionado à presença de um ligamento periodontal mais frágil oriundo do processo de erupção que ainda não se totalizou, associada à incompleta formação radicular de dentes jovens. Os principais motivos da avulsão dentária estão relacionados à prática de esportes (quedas de bicicleta, patins e skate) e acidentes automobilísticos, com maior ocorrência de casos no sexo masculino (REBOUÇAS; MOREIRA-NETO; SOUSA, 2013). Os dentes mais acometidos pela avulsão são os incisivos superiores (LUBASZEWSKI *et al.*, 2012).

Devido à sua repercussão na vida do paciente, a avulsão afeta de modo direto a aparência, a autoestima, a pronúncia e o posicionamento dos dentes, podendo provocar problemas físicos, emocionais, estético e afetar o relacionamento social das pessoas acometidas (XAVIER *et al.*, 2011).



No intuito de diminuir os impactos após a perda traumática de um dente permanente, faz-se necessário que o cirurgião-dentista saiba manobrar a melhor conduta para cada circunstância clínica, pois quanto mais rápido for o atendimento, mais vantajoso será o prognóstico (BRAGA, DANTAS – NETA, LIMA, 2012).

O tratamento deve ser conduzido no sentido de promover a manutenção da polpa, do ligamento periodontal e a hidratação do dente, levando em consideração o método de armazenamento empregado pelo paciente, até a chegada para o atendimento odontológico (ANDERSSON *et al.*, 2012).

Partindo destas premissas, a literatura tem demonstrado que o fator tempo, o estado dentário e a solução em que os dentes foram acondicionados se tornam decisivos para o sucesso do reimplante dentário. Torna-se importante seguir corretamente o protocolo para evitar sequelas irreversíveis (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001; SIILVA JÚNIOR *et al.*, 2015).

Devido a estas características, advoga-se a realização deste trabalho no intuito de gerar informações que norteiem o manejo do dente e o discernimento profissional frente a medidas cabíveis em tempo hábil e em condições biológicas favoráveis.

Nestas perspectivas, o objetivo deste trabalho é avaliar as principais formas de conduta do cirurgião-dentista frente à avulsão dentária, como resultado de trauma, e discutir as características da abordagem por meio de uma revisão da literatura.



METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma Revisão narrativa da Literatura e segue os preceitos metodológicos para realização de tal estudo, sugeridos por SOUZA *et al.* (2010). Segundo tais autores, o citado estudo é redigido por pesquisa documental e compreende os aspectos relacionados à realização de uma revisão ao considerar os resultados esperados, os impactos previstos e os determinantes do estudo. Para escolha do tema e delimitação dos descritores foi realizado, previamente, um aprofundamento literário sobre trauma e avulsão dentária a fim de também definir o objeto do estudo.

As informações foram obtidas por meio de periódicos que abordassem objetivamente o assunto proposto no tema, utilizando as palavras-chaves iniciais: “avulsão dentária, dente, trauma e reimplante” geraram informações que, associados a buscas manuais por meio de livros, serviram como referência para embasar os conhecimentos prévios. A Pergunta Norteadora deste estudo foi: “Quais as implicações da avulsão dentária e quais os melhores meios de armazenamento para um dente avulsionado?”

Para construção da fundamentação teórica permitiu-se um maior período de publicação, abrangendo estudos mais clássicos. Após determinar os estágios da pesquisa e os estudos contemplados para a fundamentação teórica, leram-se e releam-se as informações científicas, extraindo detalhes específicos relacionados ao processo metodológico. Foi também realizada uma análise documental de diversas fontes para delimitar o tema/título.

Para a Revisão da literatura propriamente dita, os descritores definidos no DECS e utilizados nas buscas literárias serão: “avulsão dentária”, “reimplante dentário” e “trauma” em português, e “dental avulsion”, “dental re-implantation” and “trauma”, em inglês.

Os termos descritores foram utilizados em várias combinações, aplicando o operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão de artigos serão: ter relação com o tema proposto; apresentar abordagem quantitativa, qualitativa ou de método misto; ser um estudo realizado com seres humanos e publicados no período de 2010 a 2020 (últimos dez anos).

Os critérios de exclusão serão: publicações que se distanciassem do tema principal já no título ou resumo, e estudos que não foram feitos com seres humanos. Os estudos sem clareza quanto aos conflitos de interesse como ganhos financeiros, pessoais ou com potencial de influência sobre a pesquisa, também serão excluídos.

Seguidamente, serão analisados os títulos, resumos e textos completos que orientarão a seleção de artigos que atendam aos critérios de elegibilidade. Os dados significativos dos estudos incluídos serão extraídos com o uso de um modelo de avaliação de artigos padronizado por Souza *et al.* (2010).

Os resultados serão analisados de acordo com sua relevância, utilizando critérios de uma árvore de decisão. Os estudos identificados serão selecionados com base no destaque frente ao manejo da avulsão dentária. Serão usados os filtros para buscas de estudos nas bases de dados e tal procedimento será realizado no período de maio de 2020 a agosto do mesmo ano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como previamente citado nos procedimentos metodológicos, fez-se o uso dos descritores que guiassem a busca por estudos ligados a tal área. Na Tabela 1 são mostrados os resultados de busca quando utilizados com descritores isolados ou de forma integrada, usando o



conectivo booleano AND. Vale salientar que a partir destes resultados de busca, seguiu-se os critérios de seleção de artigos que fossem ser utilizados para construção textual.

Dentre os resultados da pesquisa, a Tabela 1 revela a quantidade de artigos encontrados em cada base de dados, de acordo com o descritor utilizado e após ser realizada a metodologia de filtragem de artigo. Vale salientar que após o processo de filtragem e mudando a opção de serem apresentados estudos disponíveis no Google Acadêmico, encontraram-se resultados, mas usou-se apenas os dados obtidos no Scielo.

Um método de Filtragem similar ao descrito acima foi utilizado para a Base de Dados *Pubmed* pesquisado em inglês, tendo em vista a origem da língua mãe desta base de dados, encontrando-se diversos estudos. Vale ressaltar que a busca resultou em muitos estudos relacionados a áreas que divergiam do nosso objeto de estudo.

Tabela 1 - Resultados da busca de artigos nas plataformas de dados científicos selecionadas para o estudo, de acordo com a base de dados e disposição do uso dos descritores.

PubMED (2015-20)	
<i>"Avulsion, dental"</i>	2024
<i>"Trauma dental"</i>	26,314
<i>"Dental replantation"</i>	1,329
Scielo (2015-20)	
<i>"Avulsion, dental"</i>	17
<i>"Trauma dental"</i>	365
<i>"Dental replantation"</i>	18

Fonte: Do autor.



Como visto na **Tabela 1**, os resultados da busca demonstram uma gama de estudo, que ao passarem pelos critérios de filtragem estabelecidos pelo presente estudo, resultou na seleção de 9 (nove) artigos. A caracterização dos estudos pode ser vista no **Quadro 1** e a discussão de suas informações segue abaixo.

Quadro 1 - Caracterização Sistematizada dos estudos de acordo com Autor/ano, tipos de estudo, local e principais resultados.

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Rebolças <i>et al.</i> (2013)	Estudo qualitativo e quantitativo ou misto	O sucesso do tratamento, que consiste na permanência do dente avulsionado e reimplantado em seu respectivo alvéolo pelo maior período de tempo possível, está intimamente relacionado com o tempo que se leva para reimplantar o dente avulsionado.
Vitorino <i>et al.</i> (2013)	Caso e controle	A avulsão dentária é a mais grave dentre as injúrias bucais em um trauma de face. O manejo dos dentes e tecidos moles envolvidos durante e após o reimplante é fator fundamental para um prognóstico favorável.
Curylofo <i>et al.</i> (2012)	Estudo descritivo transversal	O trauma dental na infância ocorre em locais de assistência a essa fase e a conduta tomada pelos cuidadores, após o acidente, influencia diretamente no prognóstico. Avaliar o conhecimento dos Educadores de creches públicas sobre que condutas tomariam frente ao trauma dentário na infância
Costa <i>et al.</i> (2014)	Estudo misto	O trauma dental na infância ocorre em locais de assistência a essa fase e a conduta tomada pelos cuidadores, após o acidente, influencia diretamente no prognóstico.



Xavier <i>et al.</i> (2011)	Estudo transversal	Avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes que sofreram traumatismos alvéolo-dentários em dentes permanentes, identificando também o tipo de trauma, os dentes mais atingidos e as causas mais frequentes.
Curylofo <i>et al.</i> (2012)	Estudo descritivo	Avaliar o conhecimento de professores do ensino fundamental sobre as condutas nos casos de avulsão dentária em escolares.
Peixoto <i>et al.</i> (2013)	Estudo descritivo	O transplante dental surge como uma opção de tratamento a todas as camadas sociais, sendo denominado por alguns pesquisadores de “prótese biológica”.
Moradian <i>et al.</i> (2013)	Estudo descritivo	Este relatório apresenta reimplantação de um incisivo central maxilar avulso após 12 horas de armazenamento no leite. O dente foi replantado e talado
Poi <i>et al.</i> (2013)	Estudo transversal	Manter o dente num meio úmido adequado que possa preservar pelo maior tempo possível a vitalidade das células do ligamento periodontal na superfície radicular é o elemento-chave do reimplante bem sucedido.

Fonte: Do autor.

A amostragem composta por 09 artigos indexados nas bases de dados confiáveis relacionadas à área Saúde seguirá sendo discutida por ordem cronológica de exposição. O presente estudo preferiu abordar estudos mais recentemente publicados para suprir a necessidade de se obter informações atualizadas acerca do tema. O registro literário mais antigo datou de 2011, e o mais recente de 2014.

A preponderância de traumas dento-alveolares é uma causa muito habitual entre o final da infância e início da adolescência. Coeficientes como a existência de um ligamento periodontal mais débil e o incompleto desenvolvimento radicular dos dentes contemporâneos podem colaborar para o aumento desse índice (REBOUÇAS, MOREIRA – NETO, SOUSA, 2013).

Levando em conta os intervalos de idades citadas previamente, os locais mais prevalentes onde os acidentes têm acontecido são nos ambientes residenciais e escolares (VICTORIANO *et al.*, 2013). Essa realidade pode ser uma causa que influa de modo direto no prognóstico do indivíduo. Devido à atitude tomada à frente de um acidente acercando traumatismos dento-alveolares diferenciam-se conforme cada quadro, sendo muito persuadido pelo nível de conhecimento do acompanhante da criança ou adolescente.

Curylofo, Lorencetti e Silva (2012) apreciaram a atuação de professores do ensino fundamental diante à avulsão dentária em escolares. O estudo expôs que a maioria dos professores não sabia qual atitude tomar frente a tal situação, e a minoria de um quarto dos participantes adotaria a conduta certa.

Ainda sobre o estudo supracitado, os resultados demonstraram que devido a isso, torna-se viável perceber que quando o acidente dento-alveolar acontece em crianças e/ou adolescentes no ambiente escolar, as chances de um bom prognóstico são baixas, devido a grande maioria dos professores não tomar a conduta mais apropriada. A qualificação dos profissionais da educação, que passam um maior tempo de convivência com pessoas em idade escolar, poderia diminuir extraordinariamente as chances de um mau prognóstico para um dente avulsionado.

Análogo ao estudo de Curylofo e colaboradores, Costa *et al.*, (2014) analisaram o grau de informação de educadores, entretanto, de creches e não do ensino fundamental. Os responsáveis pelo



estudo perceberam que a maioria dos educadores não estão aptos para enfrentar um trauma dentário na infância, exibindo pouquíssimo ou nenhum conhecimento sobre o tema abordado. Ainda que esses dois estudos terem sido efetuados em estados e regiões diferentes, os resultados assemelharam-se apontando a extrema indispensabilidade de capacitar os educadores para o manejo ao longo de traumas dento-alveolares.

De acordo com trigueiro *et al.*, (2015), comprovam que a promoção de palestras e capacitações dos profissionais da educação melhoram extraordinariamente seu grau de conhecimento sobre manejos em casos de traumas dentais.

Ainda ao que se diz de intervalo estático, Xavier, Faria e Vogat (2011) analisaram prontuários de um hospital e constataram que a faixa etária com maior prevalência de traumatismo dentário era entre 13 a 19 anos, sendo o sexo masculino mais acometido. A razão mais comum foi o acidente ciclístico, o que pode explicar a maior incidência em meninos, levando em consideração que estes realizam mais esportes radicais do que o sexo feminino.

Ainda com o estudo anterior, não é plausível concluir tais dados para a população em geral, até porque se trata de um estudo local em uma determinada região e executado com informações secundárias (prontuários), o que pode acrescer as chances de direção oblíqua.

No que diz respeito aos dentes mais acometidos por traumatismos que podem de causar avulsões, os incisivos centrais são os mais acometidos. A sua anatomia e sua localização estão intimamente associados à sua alta prevalência (ENDO *et al.*, 2014; LUBASZEWSKI *et al.*, 2015).

Como já apontado, o reimplante é o procedimento de escolha no evento de dentes avulsionados (CURYLOFO; LORENCETTI; SILVA, 2012). No entanto, as circunstâncias em que tal foi executada influem muito no sucesso ou fracasso do reimplante dentário.



À vista disso, a capacitação nas escolas (CURYOLOFO; LORENCETTI; SILVA, 2012), academias (BRUNO *et al.*, 2012), comunidades (ALBUQUERQUE *et al.*, 2014; ENDO *et al.*, 2014) e demais ambientes são de grande relevância para que o procedimento seja efetuado de modo seguro e apropriado, mesmo sendo feito por um inexperiente.

Diversas vezes o inexperiente pode não se sentir confortável para reimplantar o dente. Devido a isso, é necessário direcionar a procura por um cirurgião-dentista o quanto mais rápido possível. O tempo entre o instante da avulsão e a chegada ao dentista e o meio de acondicionamento nesse tempo são pontos cruciais para o sucesso ou insucesso do reimplante. Tendo em vista isso, o dente jamais deve ser acondicionado em local seco, para evitar a desidratação dos fragmentos de tecido do ligamento periodontal ainda presente na raiz. Os pesquisadores, usualmente, indicam o acondicionamento nas seguintes soluções, por ordenamento preferencial: Viaspan®, solução de Hanks, leite, soro fisiológico, saliva e água (SAYÃO MAIA *et al.*, 2006).

Peixoto e colaboradores (2013) contrapõem da afirmativa de Sayão Maia (2006) e conceituam que o mais apropriado para o acondicionamento é a solução salina de Hanks®, por conservar as células do ligamento periodontal vivas por até 24 horas, como também auxilia na remoção de debris da raiz e na decomposição bacteriana.

Os mesmos pesquisadores supracitados viabilizam o ViaSpan® como segunda solução de escolha para o acondicionamento de dentes avulsionados, devido preservar vital o ligamento periodontal por até 12 horas. Lamentavelmente, as duas soluções são de difícil acesso à população.

Segundo Diangelis e Bakland (1998), saliva e água são prejudiciais, por acomodar microrganismos. De acordo com Moradian *et al.*, (2013), um dos meios de acondicionamento acessível à população é



o leite, que contém propriedades que beneficiam e ajudam a diminuir o risco de morte celular, contém baixo teor de contaminação, pH e osmolaridade adequado e a causa do desenvolvimento epitelial, o que colabora para a renovação da célula e diminui a probabilidade de anquilose. O problema do leite é que ele perde sua efetividade após 2 horas.

A saliva e a água são soluções bastante aparentadas já que possuem pH e osmolaridade inconciliáveis, causam a morte celular aceleradamente e alto contágio bacteriano, em especial, a saliva por esta está exposta na cavidade oral onde habita grande microbiota transitória. A água de torneira por conta das suas características promove morte da célula do ligamento periodontal por seu estado hipotônico. Já o soro fisiológico dispõe pH e osmolaridade apropriados, porém, não possuem íons que sejam comportáveis para a sobrevivência celular e devido a isso o certo é acondicionar por apenas 4 horas. (POI *et al.*, 2013).

No ponto de vista de Poi *et al.*, (2013), consideram ideal para armazenar dente avulsionado a solução necessita ser eficaz para conservar vital as células do ligamento periodontal e polpa, conter pH neutro e osmolaridade fisiológica comportável, assim como também ser de boa acessibilidade a população e ter custo benefício. Contudo, buscar e encontrar uma substância com todas essas propriedades no decorrer o estresse do acidente pode ser desafiador.

CONCLUSÃO

Baseado na revisão de literatura exposta é possível concluir que os traumas dentoalveolares são muito frequentes, principalmente envolvendo avulsão, e a atitude a ser tomada diante desses casos



é essencial para o sucesso do tratamento. A avulsão precisa de atendimento emergencial, rápido e correto e que, por diversas vezes, por medo, insegurança ou inexperiência do cirurgião-dentista, ou quem estiver realizando, pode acarretar um procedimento inadequado, intervindo no prognóstico e na preservação do elemento dentário. É extremamente relevante a capacitação tanto de profissionais assim como também de leigos na conduta diante de traumas, no intuito de diminuir o tempo entre avulsão e reimplante, e, caso não se sentir confortável em realizar o procedimento imediatamente, saber as condutas a serem tomadas para minimizar as complicações e favorecer o tratamento. Seja qual for a situação, o planejamento preciso de cada caso é fundamental para um bom resultado.

REFERÊNCIAS

ALACAM, T.; GORGUL, G.; OMURLU, H. *et al.* Lactate dehydrogenase activity in periodontal ligament cells stored in different transport media. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, v. 82, n. 3, p. 321-323, set. 1996.

ALBUQUERQUE, Y. T. *et al.* Conhecimento das mães sobre os procedimentos de emergência nos casos de avulsão dentária. *Revista da Faculdade de Odontologia*, Passo Fundo, v. 19, n. 2, p.159-165, 2014.

ANDREASEN, J. O. Effect of extra-alveolar period and storage media upon periodontal and pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *Int J Oral Surg.*, v. 10, n. 1, p. 43-53, 1981.

ANDREASEN, J. O.; KRISTERSON, L. The effect of extra-alveolar root filling with calcium hydroxide on periodontal healing after replantation of permanent incisors in monkeys. *J Endod.*, v. 7, n., p. 349-54, 1981.

ANDERSSON, L. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatology*, Malden, v. 28, n. 2, p. 88-96, 2012.

ASHKENAZI M, SARNAT H, KEILA S. In vitro viability, mitogenicity and clonogenic capacity of periodontal ligament cells after storage in six different media. *Endod Dent Traumatol.*, v. 15, p. 149-56, 1996.



ASHKENAZI, M.; MAROUNI, M.; SARNAT, H. In vitro viability, mitogenicity and clonogenic capacity of periodontal ligament cells after storage in four media at room temperature. *Endod Dent Traumatol.*, v. 16, p. 63-70, 2000.

ASHKENAZI, M.; MAROUNI, M.; SARNAT, H. In vitro viability, mitogenicity and clonogenic capacities of periodontal ligament fibroblasts after storage in four media supplemented with growth factors. *Dent Traumatol.*, v. 17, n. 1, p. 27-35, 2001.

ANTUNES, D. P. *et al.* Conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas Sobre Avulsão Dentária. *Journal of Health Sciences*, Londrina, v. 15, n. 1, p. 5-8, jul. 2012.

BLOMLÖF, L.; OTTESKOG, P. Viability of human periodontal ligament cells after storage in milk or saliva. *Scand J Dent Res.*, v. 88, n. 5, p. 436-40, out. 1980.

BLOMLOF, L. Storage of human periodontal ligament cells in combination of different media. *J Dent Res.*, v. 60, n. 11, p. 1904-1906, nov. 1981.

BLOMLÖF L, LINDSKOG S, HAMMARSTRÖM L. Periodontal healing of exarticulated monkey teeth stored in milk or saliva. *Scand J Dent Res.*, v. 89, n. 3, p. 251-259, jun. 1981.

BRAGA, E. C.; DANTAS-NETA, N. B.; LIMA, M. D. M.; Conduta dos cirurgiões dentistas de Teresina – PI em casos de avulsão dentária. *Revista Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, Campina Grande, v.12, nov., 2012.

CHAMORRO, M.M.; REGAN, J. D, OPERRMAN, L. A. *et al.* Efectc of storage media on human periodontal ligament cell apoptosis. *Dent Traumatol.*, v. 24, n. 1, p. 11-16, mar. 2008.

CAGLAR E, SANDALLI N, KUSCU O. O. *et al.* Viability of fibroblasts in a novel probiotic storage media. *Dent Traumatol.*, v. 26, n. 5, p. 383-387, out. 2010.

COSTA, L. E. D. *et al.* Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos- PB. *Revista de Odontologia UNESP*, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 402-408, 2014.

CURYLOFO, P. A.; LORENCETTI, K. T.; SILVA, S. R. C. Avaliação do conhecimento dos professores sobre avulsão dentária. *Arquivo Odontologia*, Belo Horizonte, v. 48, n. 3, p. 175-180, jul./set., 2012

GOPIKRISHNA, V.; BAWEJA, P.; VENKATESHBABU, N. A quantitative analysis of coconut water: a new storage media for avulsed teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, v.105, p.61- 6, 2008.



GOPIKRISHNA, V.; BAWEJA, P. S.; VENKATESHBABU, N. *et al.* Comparison of coconut water, propolis, HBSS, and milk on PDL cell survival. *J Endod.*, v. 34, n. 5, p. 587-589, maio, 2008.

GOSWAMI, M.; CHAITRA, T.; CHAUDHARY, S. Strategies for periodontal ligament cell viability: An overview. *J Conserv Dent.*, v. 14, n. 3, p. 215-220, jul. 2011.

HARKACZ OM SR, CARNES DL JR, WALKER WA 3rd. Determination of periodontal ligament cell viability in the oral rehydration fluid Gatorade and milks of varying fat content. *J Endod.*, v.23, n. 11, p. 687-690, nov. 1997.

HWANG JY, CHOI SC, PARK JH, Kang SW. The use of green tea extract as a storage medium for the avulsed tooth. *J Endod.*, v. 37, n. 7, p. 962-967, jul. 2011.

JETRO, V.; MORAIS, H. H. A.; DIAS, T. G. S.; BARBALHO, J. C. M.; LUCENA, E. E. S. Traumatismo dentoalveolar: nível de conhecimento e conduta de urgência dos bombeiros do município de Caicó-RN. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*, Camaragibe, RN, v. 13, n. 2, p. 101-108, 2013.

KRASNER, P.; PERSON, P. Preserving avulsed teeth for replantation. *JADA*, v. 123, n. 11, p. 80-88, nov. 1992.

LIU JR.; CHEN, M. J.; LIN, C. W. Characterization of polysaccharide and volatile compounds produced by kefir grains in soymilk. *Journal Food Science*, v. 67, n. 1, p. 104-108, jan. 2002.

LIU, F.; WU, T. T.; LEI, G. *et al.* Worldwide tendency and perspectives in traumatic dental injuries: a bibliometric analysis over two decades (1999-2018). *Dent Traumatol.*, v. 36, n. 5, p. 489-497, out. 2020. DOI: 10.1111/edt.12555.

LUBASZEWSKI, V. P. A. *et al.* Avaliação da conduta emergencial em casos de avulsão dentária antes e após palestras educativas. *Clínica e Pesquisa em Odontologia- UNITAU*, Taubaté, SP, v. 7, n. 1, p. 9-19, 2015.

MOREIRA-NETO, J. J.; GONDIM, J. O.; RADDI, M. S.; PANSANI, C. A. Viability of human fibroblasts in coconut water as a storage medium. *Int Endod J.*, v. 42, n. 9, p. 827-830, set. 2009.

MORI, G. G.; NUNES, D. C.; CASTILHO, L. R.; DE MORAES, I. G.; POI, W. R. Propolis as storage media for avulsed teeth: microscopic and morphometric analysis in rats. *Dent Traumatol.*, v. 26, n. 1, p. 80-85, fev. 2010.

MOAZAMI, F.; MIRHADI, H.; GERAMIZADEH, B.; SAHEBI, S. Comparison of soymilk, powdered milk, Hank's balanced salt solution and tap water on periodontal ligament cell survival. *Dent Traumatol.*, v. 28, n. 2, p. 132-135, abr. 2012.



MOURA, C. C. G.; SOARES, P. B. F.; REIS, M. V. P.; FERNANDES-NETO, A. J.; SOARES, C. J. Soy milk as a storage medium to preserve human fibroblast cell viability: an in vitro study. *Braz Dent J.*, v. 23, n. 5, p. 559-563, 2012.

MORADIAN, H. *et al.* Replantation of an avulsed maxillary incisor after 12 Hours: three-year follow-up. *Iranian Endodontic Journal*, v. 8, n. 1, p. 33-36, 2013.

NG, K. H.; LYE, H. S.; EASA, A. M.; LIONG, M. T. Growth characteristics and bioactivity of probiotics in tofubased medium during storage. *Annals Microbiol.*, v. 58, p. 477-487, 2008.

OLIVEIRA, F. A. M.; OLIVEIRA, M. G.; ORSO, V. A.; OLIVEIRA, V. R. Traumatismo dentoalveolar: revisão de literatura. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camagaribe, PE, v. 4, n. 1, p. 15- 21, jan./mar. 2004.

OZAN, F.; POLAT, Z. A.; ER, K.; OZAN, U.; DEĞER, O. Effect of propolis on survival of periodontal ligament cells: new storage media for avulsed teeth. *J Endod.*, v. 33, n. 5, p. 570-573, maio, 2007.

PEARSON, R. M.; LIEWEHR, F. R.; WEST, L. A.; PATTON, W. R.; MCPHERSON, J.C. 3Rd; Runner, R. R. Human periodontal ligament cell viability in milk and milk substitutes. *J Endod.*, v. 29, n. 3, p. 184-186, mar. 2003.

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

POI, W. R. *et al.* Storage media for avulsed teeth: a literature review. *Brazilian Dental Journal*, v. 24, n. 5, p. 437- 445, 2013.

REBOUÇAS, P. D.; MOREIRA – NETO, J. J. S.; SOUSA, D. L. Fatores que influenciam no sucesso do reimplante dental. *Publicat UEPG Ciências Biológica e da Saúde*, Ponta Grossa, v. 19, n. 1, p. 31-37, 2013.

SCHWARTZ, O.; ANDREASEN, F. M.; ANDREASEN, J. O. Effects of temperature, storage time and media on periodontal and pulpal healing after replantation of incisors in monkeys. *Dent Traumatol.*, v. 18, n. 4, p. 190-195, ago. 2002.

SHAUL, L.; OMRI, E.; ZUCKERMAN, O.; IMAD, AEL-N. Root surface conditioning in closed apex avulsed teeth: a clinical concept and case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, v. 108, n. 3, e.125-128, set. 2009.

SIGALAS, E.; REGAN, J.D.; KRAMER, P. R.; WITHERSPOON, D. E.; OPPERMAN, L. A. Survival of human periodontal ligament cells in media



proposed for transport of avulsed teeth. *Dent Traumatol.*, v. 20, n. 1, p. 21-28, fev. 2004.

SILVA, E. J.; ROLLEMBERG, C. B.; COUTINHO-FILHO, T de S.; ZAIA, A. A. A multiparametric assay to compare the cytotoxicity of soy milk with different storage media. *Dent Traumatol.*, v. 12, n. 2, 2012 in press.

SOUZA, B. L. M. *et al.* Manejo de trauma dentoalveolar atípico: relato de caso. *Rev. Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, v. 13, n. 4, p. 45-50, 2013.

TRIGUEIRO, M. *et al.* Avulsão dentária: efeito da informação na mudança de comportamento dos professores do ensino fundamental. *Revista Odontológica Brasil Central*, Goiânia GO, v. 24, n. 69, p. 57-61, 2015.

VITORIANO, F. R. *et al.* Reimplante dentário para tratamento de avulsão dentária: relato de caso clínico. *Revista de associação paulista de cirurgiões dentistas*, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 202-206, 2013.

WANG, Y. C.; YU, R. C.; CHOU, C. C. Growth and survival of bifidobacteria and lactic acid bacteria during the fermentation and storage of cultured milk drinks. *Food Microbiol.*, v. 19, n. 5, p. 501-508, out. 2002.

XAVIER, C. B. *et al.* Estudo dos traumatismos alvéolos: dentários em pacientes atendidos em um setor de cirurgia e traumatologia buco – maxilo – facial. *Revista Gaucha Odontologia*, Porto Alegre, v. 59, n. 4, p. 565-570, out./dez. 2011.

XAVIER, C. B.; SOLDATI, D. C.; BARBIN, E. L. *Manejo das avulsões dentárias traumáticas em dentição permanente*: elementos para diagnóstico, tratamento e preservação. Universidade Federal de Pelotas – UFPEL, 2013. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/pecos/files/2015/03/manejo-das-avulsoes-dentarias-traumaticas-em-denticao-permanente.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2016.



5

Jéssica Ricarte Viana

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Frank Gigianne Texeira e Silva

Nicolý Virgolino Caldeira

Naedja Pereira Barroso

Rodolfo de Abreu Carolino

FRATURA EM DENTES DESEMPOLPADOS EXPOSTO AO CLAREAMENTO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

RESUMO

Introdução: O clareamento dentário é um procedimento odontológico estético que visa à remoção de pigmentações do tecido dentário por meio de reações químicas, podendo esta técnica ser subdividida em clareamento externo ou interno. Embora gere benefícios estéticos, este tipo de clareamento pode trazer efeitos indesejados relacionados à fratura dental, devido à dissolução dessa estrutura, que se tornou mais frágil, devido à agressão da substância utilizada. **Objetivo:** O objetivo deste estudo será avaliar a fratura dental como consequência do clareamento dental interno em dentes sem polpas, por meio de uma Revisão integrativa da literatura. **Metodologia:** A literatura analisada será obtida em bases de dados científicos como PUBMED e SCIELO, utilizando como critérios de inclusão artigos científicos publicados em português e inglês, relatos de caso, revisões da literatura e pesquisa, assim como o período de tempo entre 2009 e 2019. Comentários da literatura, cartas ao editor, resumos de congressos e resumos estendidos constituíram os critérios de exclusão.

Resultados: O esmalte é definido como um tecido que reveste a coroa dos dentes, e é o tecido mais duro e mineralizado do corpo humano. Sua estrutura é composta, quimicamente, por material orgânico e inorgânico, sendo 97% de sua composição material inorgânico, 2% de água e 1% de material orgânico, conferindo extrema dureza à estrutura. A pigmentação dentária pode ser classificada como intrínseca ou extrínseca, podendo ter ocorrido ainda de forma internalizada ou incorporada, por alimentação ou trauma dentário, sendo capaz de remover a mesma através de três tipos de agentes clareadores, que são usados de maneira mais frequente nos consultórios odontológicos, o Peróxido de hidrogênio, Peróxido de carbamida e Perborato de sódio existentes em diversas concentrações, e que podem ser usados através de diversas técnicas. **Conclusão:** O clareamento dental, apesar de ser uma das escolhas para queixas estéticas por parte dos pacientes, o impacto que o produto clareador (Peróxido de Hidrogênio) causa nos tecidos dentários (esmalte e dentina) são significativos, podendo trazer prejuízos sérios, quando utilizado incorretamente, embora muito eficaz e resolutivo na maioria dos casos, o mesmo deve ser bem indicado e utilizado corretamente por um profissional capacitado, buscando diminuir ao máximo o risco de injúrias patológicas.

Palavras-chave: Fratura Dental; Clareamento interno; Esmalte dentário.

INTRODUÇÃO

O clareamento dentário é um procedimento odontológico estético que visa à remoção de pigmentação do tecido dentário por meio de reações químicas, que agem diretamente na superfície do dente. O clareamento pode ser realizado na superfície externa ou interna do dente, sendo este último indicado para dentes tratados endodonticamente ou desempolpados. Esse procedimento é realizado através de duas técnicas: clareamento de consultório e clareamento “caseiro”, dentre os quais o produto clareador varia de composição e concentração para cada caso (LEITE; DIAS, 2020).

Segundo Boaventura *et al.* (2012), uma das maiores importâncias a ser levadas em consideração no clareamento dental interno, são as propriedades que consistem no material clareador e a sua capacidade de permitir a penetração do agente clareador, exatamente pelo fato de aumentar a permeabilidade através do esmalte, devido à dissolução de cristais que compõem o esmalte.

O tratamento clareador é bastante eficaz na dissolução de manchas confinadas ao tecido mineralizado dentário, já que este age por um processo químico chamado oxirredução, difundindo-se para dentro do esmalte, e dissolvendo os pigmentos ali presentes. Esse procedimento é considerado uma alternativa conservadora, quando comparado a outros procedimentos que requerem o desgaste acentuado da estrutura do esmalte, como as facetas de porcelanas e lentes de contato. Em contrapartida, o procedimento clareador diminui a microdureza superficial do esmalte, tornando-o mais frágil (BOAVENTURA, 2011; SANTOS 2012).

Como demonstrado, mesmo gerando benefícios estéticos, o clareamento pode trazer efeitos indesejados, e, dentre eles, destaca-se a fratura dentária devido à dissolução dessa estrutura, tornando-a mais



fina e frágil. No caso de dentes tratados endodonticamente, esse risco é aumentado, já que, devido ao processo do tratamento endodôntico, material do esmalte e estruturas de suporte foram removidas (AMARAL *et al.*, 2010; DANIEL *et al.*, 2011; AYRES *et al.*, 2012).

Os efeitos adversos, ligados aos procedimentos clareadores, têm sido relatados na literatura, dos quais incluem: sensibilidade dentinária aumentada, irritação na gengiva, alterações nas estruturas dentais, principalmente no esmalte e, em casos de exposições prolongadas a altas concentrações do composto clareador, pode causar graves alterações morfológicas do esmalte dentário, favorecendo, grandemente, a ocorrência de fraturas, devido ao aumento da rugosidade e porosidade, e diminuição da microdureza (MEIRELES *et al.*, 2012; MONTENEGRO *et al.*, 2016).

Nos últimos anos, a odontologia estética se tornou um dos serviços de maior procura no consultório, fato que colocou o clareamento dentário em evidência, dentre as opções de tratamento. No entanto, o clareamento dentário apresenta riscos, e requer cuidados específicos, por isso esse trabalho foi elaborado visando contribuir para o crescimento do conhecimento acadêmico sobre o presente tema, ao gerar informações que possam minimizar iatrogenias, que levem a falhas no procedimento e danos ao paciente.

Dessa maneira, o objetivo do presente trabalho foi discutir fratura dental como consequência do clareamento dental interno em dentes desempolpados, por meio de uma Revisão da Literatura.



OBJETIVO

Avaliar a fratura dentária como consequência do clareamento dental interno em dentes sem polpas, por meio de uma Revisão da literatura.

METODOLOGIA

Esse estudo configura uma Revisão da literatura do tipo Integrativa, que aborda o clareamento dental e seus efeitos sobre dentes despolpados, com o foco voltado para possíveis fraturas desses elementos.

De acordo com Matias-Pereira (2019), a metodologia deve, necessariamente, fornecer o detalhamento da pesquisa, mostrar claramente o caminho percorrido pelo autor até chegar aos objetivos propostos, pois é a lógica do procedimento científico.

A literatura analisada foi obtida em bases de dados científicos como PUBMED e SCIELO, utilizando os descritores Fratura, Dental, Clareamento interno e esmalte dentário, obtidos no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), assim como buscas manuais através de livros e referências constantes nos artigos encontrados nas bases eletrônicas. Os documentos impressos obtidos através da pesquisa manual (Livros). deverão permitir que o autor entenda e capture as informações necessárias para a produção desse trabalho.

A fim de especificar o máximo possível a revisão de literatura, foram considerados como critérios de inclusão seleção de artigos científicos publicados em português e inglês, do tipo relato de caso, revisões da literatura e pesquisa, publicados no período de 2009 a



2019 para construção do referencial teórico, e no período de 2015 a 2020 para os resultados sistematizados.

Foram excluídos comentários da literatura, cartas ao editor, resumos de congressos, resumos estendidos, trabalhos que não mantinham relação com o tema abordado e fora da linha de estudo de interesse.

A análise de dados será realizada utilizando o Microsoft Excel 2013. Os artigos serão analisados e selecionados a partir dos critérios de inclusão e exclusão, no momento da busca, nas bases de dados eletrônicas, entretanto, a segunda análise será realizada a partir dos resumos com foco nos objetivos propostos pelo estudo. Os objetivos apresentados, não trazendo a proposta que se enquadre ao tema do presente trabalho, o mesmo passará a ser excluído.

A análise para a inclusão final dos artigos deverá obedecer à seguinte ordem: Tipo de estudo relatado nos critérios de inclusão; Análise dos resumos; Objetivos do respectivo estudo.

RESULTADOS

A partir dos resultados da busca de artigos nas plataformas de dados científicos selecionados para o estudo, os artigos escolhidos estão dispostos no quadro abaixo, de acordo com Autor/ano, tipos de estudo, Objetivo do estudo e principais resultados.



Quadro 1 - Caracterização Sistematizada dos estudos de acordo com Autor/ano, tipos de estudo, local e principais resultados.

AUTOR/ ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO DO ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Silveira (2015)	Ensaio Clínico	Aprofundar o conhecimento do modelo molecular subjacente ao branqueamento dentário e determinar os efeitos do peróxido de hidrogênio no esmalte, através da realização de 3 ensaios experimentais.	Os efeitos dos produtos de branqueamento testados subsistem para além da presença do oxigênio, e que, quando aplicados de acordo com as recomendações do fabricante, não alteram a morfologia superficial do esmalte, de forma irreversível. As discrepâncias na concentração de princípio ativo, comportamento em meio aquoso e das alterações elementares detectadas, são sugestivas de uma dimensão de efeito reduzido.
Oliveira <i>et al.</i> (2015)	Estudo de caso	Descrever a técnica de micro abrasão aplicada para o tratamento estético de múltiplas lesões brancas inativas de cárie dentária, visualizadas após remoção de aparelho ortodôntico.	A preservação da estrutura dentária, através de procedimentos minimamente invasivos, deve ser sempre utilizada como a primeira opção de tratamento que não cause desconforto estético para o paciente.
Rokaya <i>et al.</i> (2015)	Estudo in vitro	Avaliar a difusão extra-radicular de peróxido de hidrogênio, associada ao clareamento dentário intracoronal.	O peróxido de carbamida e a mistura de perborato de sódio-água são os materiais de branqueamento mais adequados para o branqueamento interno devido à sua baixa difusão extra radicular do peróxido de hidrogênio.
Mitinguel, Silva, Moreira (2017)	Revisão da Literatura	-	Os autores mostram que atualmente cada vez mais a procura por tratamentos estéticos tem crescido, dentre eles o clareamento dental

Moretti <i>et al.</i> (2017)	Caso clínico	Descrever um caso clínico de clareamento dental em um dente sem vitalidade pulpar.	Condutas como a realização do tampão cervical e a não utilização de materiais rubros e calor durante a manobra clínica do clareamento interno, podem minimizar o risco de reabsorção radicular cervical externa e permitem um resultado estético satisfatório.
Occi e Silva (2017)	Revisão da literatura	Avaliar os efeitos que as diferentes técnicas de clareamento promovem na estrutura de dentes tratados endodonticamente.	Concluiu-se que altas concentrações dos agentes clareadores, tempo de tratamento e o domínio da técnica utilizada são importantes para um resultado satisfatório ao paciente e para evitar os possíveis efeitos adversos que o clareamento pode causar.
Dantas, Santos e Medeiros (2017)	Revisão da literatura	Apresentar uma revisão da literatura a respeito de alterações na estrutura do esmalte, decorrente do uso de agentes clareadores.	Detectou-se que o clareamento dental pode causar alterações morfológicas na superfície do esmalte e repercutir clinicamente sob a forma de sintomatologia
Henriques <i>et al.</i> (2017)	Revisão da literatura	Realizar uma revisão de literatura acerca dos possíveis efeitos colaterais advindos das técnicas de clareamento dental e como minimizá-los.	Dentre os efeitos colaterais apresentados pelo clareamento dental, a sensibilidade durante e após o clareamento tem sido um dos efeitos adversos mais apontados na literatura. independentemente da técnica de clareamento a ser utilizada é necessária a supervisão e acompanhamento de um cirurgião-dentista
Maciel, Barbosa e Lins (2018)	Relato de Caso	Descrever um caso clínico de clareamento e apresentar os resultados obtidos com o tratamento do paciente, através da técnica de clareamento WalkingBleach em um dente desvitalizado.	A técnica de clareamento Walking-Bleach, mostrou-se ser uma boa alternativa para o tratamento de dentes desvitalizados escurecidos, por ser um técnica mais conservadora, e que não exige desgaste de estrutura dental.

Fonte: Do autor.

O quadro acima traz os principais autores que fundamentaram esse estudo, e foram os mais relevantes para trazer respostas ao questionamento levantado para a construção do mesmo.

A amostragem composta por 10 artigos indexados nas bases de dados supracitados, relacionadas à área Saúde, foi disposta por ordem cronológica de exposição, levando em conta apenas os mais recentes, disponibilizados nas bases de dados.

DISCUSSÃO

As alterações de pigmentação dentária podem ocorrer durante a odontogênese, através de alterações metabólicas, chegando a causar uma pigmentação severa. Esse tipo de pigmentação pode ser causado por Fluorose, Hipoplasia de esmalte, pigmentação por tetraciclina, displasia dentinária, entre outros. Quando essa pigmentação é incorporada, ela geralmente ocorre devido à presença de restos de material obturador na câmara pulpar, anomalias de desenvolvimento e adquiridas como desgaste dental, cárie e materiais restauradores (PINTO *et al.*, 2014; SILVEIRA, 2015).

Diversas podem ser as causas da pigmentação dentária. A literatura traz que tanto os hábitos alimentares, quanto deletérios, podem ser os responsáveis por tais pigmentações, entre elas o hábito de fumar, dietas com alimentos que contêm corantes em sua composição, como é o caso de refrigerantes do tipo cola e café.

Atualmente, a odontologia disponibiliza tratamentos que buscam resolver e devolver a coloração, e melhorar a estética, proporcionando um sorriso mais claro e harmônico. O clareamento dental é uma das alternativas mais indicadas, em casos de escurecimento, devido a



esses hábitos, devendo ser, na maioria das vezes, a primeira escolha do paciente e do profissional.

Diante de um clareamento dental, o cirurgião-dentista deve atentar, principalmente, para a cor que os elementos dentais apresentam, assim como os lugares que o paciente frequenta e como a luz reflete em seu sorriso. Diante dessas observações, Mitinguel, Silva, Moreira (2017) mostram que os pigmentos presentes na coroa dental podem ser provenientes do tipo de alimentação, medicação, entre outros, e, dependendo do comprimento de onda e sua intensidade refletida sobre o esmalte dental, torna visíveis as manchas, onde se evidencia a cor da pigmentação e se observa o dente escurecido.

Segundo Moretti *et al.* (2017), o clareamento dental deve ocorrer antes de qualquer procedimento estético e protético, devido este procedimento ser conservador frente aos demais, visto que não há a remoção de tecido para que o mesmo seja realizado. Os autores descrevem que esse tipo de procedimento não é novo no cenário odontológico, tendo sido realizado a primeira vez há mais de cem anos, com utilizações rústicas e materiais experimentais, como ácido sulfúrico, cloreto de cálcio e soda e o ácido nítrico, apesar de outros produtos e métodos ter sido indicados, mas não realizados, por serem considerados tóxicos aos pacientes.

Segundo Occi e Silva (2017), antigamente o material clareador, de preferência, no procedimento era o perborato de sódio, entretanto, os demais produtos são utilizados atualmente ante o Perborato de sódio, devido promover menos danos às estruturas dentais.

O tipo de clareador mais utilizado para dentes despolpados, atualmente, é o Perborato de Sódio a 37%, em que o componente químico ativo é o Peróxido de Hidrogênio. Esse componente químico age quebrando duplas ligações químicas, liberando de radicais livres e desorganizando as moléculas que pigmentam o esmalte dentário.



Segundo Dantas, Santos e Medeiros (2017), o Peróxido de Hidrogênio causa uma simplificação gradual das cadeias de carbono do pigmento através de uma reação química chamada oxirredução. Os autores relatam que os pigmentos impregnados no esmalte são de um alto peso molecular, e que o Peróxido de Hidrogênio, através desse tipo de reação química, quebra essas moléculas em partículas cada vez menores, diminuindo seu peso molecular e facilitando a sua remoção, através de um processo chamado difusão.

Diante de tal perspectiva e tamanha procura, Oliveira *et al.* (2015) pontuam que a devolução da estética é tão importante quanto a devolução da saúde e função dentária, entretanto, dentre os procedimentos estéticos, os de primeira escolha deverão ser aqueles que gerem o maior resultado satisfatório, desde que seja o minimamente invasivo.

Quando se fala em clareamento dental interno, a forma como esse clareamento é realizado deve ser rigoroso, e levar todas as medidas de segurança à risca, pois severos podem ser os danos causados por esse procedimento.

Rokaya *et al.* (2015) descrevem como é realizado o clareamento dental interno. A câmara pulpar é acessada e o material obturador é removido da junção amelocementária em 2mm, é realizado um tampão cervical com Cimento de Hidróxido de Cálcio, Coltosol e Cimento de Ionômero de Vidro, sendo, então, colocada uma pasta de perborato de sódio ou um gel de Peróxido de Carbamida, devendo ser trocado entre as seções.

Quando esse tipo de procedimento é bem indicado e realizado, o mesmo traz resultados satisfatórios, sem que os tecidos de proteção e suporte sejam danificados e nem o elemento clareado perca suas formas e contornos originais. Os autores elucidam ainda que, nesse tipo de procedimento, a estrutura dental é preservada frente a outros



procedimentos invasivos, como coroas e facetas, além de ter um custo reduzido (SILVEIRA, 2015).

Para Godinho *et al.* (2014), o clareamento dental é uma técnica conservadora que visa ao restabelecimento da cor normal dos dentes. Diversas são as vantagens que esse procedimento apresenta quando realizado, evita que a estrutura dentária seja desgastada, em comparação com outros procedimentos, obtém resultados estéticos satisfatórios comprovados em longo prazo e maior custo-benefício, quando comparado ao tratamento protético. Em seu estudo, os autores analisaram vários elementos *in vitro* pela técnica do MEV, tratados com clareadores, e concluíram que não havia diferença significativa no esmalte antes e após o clareamento.

Na técnica de consultório, uma das maiores vantagens é que o resultado não depende diretamente da colaboração do paciente, se tem uma visão quase que instantânea da melhora apresentada na coloração logo ao término da primeira sessão. Por outro lado, duas desvantagens são bastante visíveis, o tempo de cadeira e o custo mais elevado (DOMINGES *et al.*, 2017; MONTEIRO *et al.*, 2018).

Ainda segundo Henrique *et al.* (2017), o clareamento dental inter-nó tem sido associado a reações patológicas, como a reabsorção cervical externa, porém outros efeitos colaterais são vistos, como a fragilidade dental, desmineralização acentuada, trincas no esmalte, entre outras.

Alguns elementos dentários apresentam em sua estrutura, a saber, na Junção Amelocementária, uma fenda no qual o material clareador pode extravasar e causar danos irreparáveis à estrutura dental, denominado de gap. Segundo Maciel, Barbosa e Lins (2018), o material obturador dos condutos radiculares não é capaz de vedar essa fenda e evitar que o material clareador extravase.



CONCLUSÃO

Mesmo o clareamento dental sendo uma das escolhas para queixas estéticas por arte dos pacientes, o impacto que o produto clareador (Peróxido de Hidrogênio) causa nos tecidos dentários (esmalte e dentina) são significativos, podendo trazer prejuízos sérios quando utilizado incorretamente.

Como relatado e discutido no decorrer desse trabalho, o material clareador promove uma desmineralização acentuada, penetrando no esmalte e removendo partes dos cristais que o compõe, deixando-o poroso, logo mais fragilizado e susceptível a trincas e fraturas. Pode-se perceber também que, por ser utilizado em um dente não vital, em que o mesmo sofreu desgastes e perda de estruturas de suporte, o risco de trincas e fraturas é aumentado.

Diante dessa perspectiva, concluiu-se que, embora muito eficaz e resolutivo na maioria dos casos, o mesmo deve ser bem indicado e utilizado corretamente por um profissional capacitado, buscando diminuir ao máximo o risco de injúrias patológicas.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, P. G. *et al.* Influência da presença do cálcio em agentes clareadores e sua relação com a micro dureza do esmalte dental humano. *Revista Brasileira de Ciência e Saúde*, João Pessoa. v. 14, n. 2, p. 37-44, abr./jun. 2010.
- ARAÚJO, A. M.; MOURA NETO, F. N.; SAMPAIO, T. J. S. Avaliação da eficácia do peróxido de carbamida a 10% manipulado para o clareamento dental caseiro. *Revista Interdisciplinar*, Teresina, v. 6, n. 3, p. 1-9, jul./ago./set. 2013.
- ATTIN, T.*et al.* Influence of study design on the impact of bleaching agents on dental enamel microhardness: a review. *Dental Materials*, v. 25, p. 143-157. fev. 2009.



- AYRES, A. P. A. *et al.* Avaliação da micro dureza do esmalte dental bovino após técnicas de clareamento caseiro, de consultório e a associação das técnicas com agentes de baixa e alta concentração de peróxidos. *Revista da pós-graduação*, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 147-152, out./dez., 2012.
- AZEVEDO, R. A. *et al.* Fracture resistance of teeth subjected to internal bleaching and restored with different procedures. *Brazilian Dental Journal*, Ribeirão Preto, v.22, n. 2, p. 117-21, 2011.
- BARBOSA, C. M. *et al.* Influence of time on bond strength after bleaching with 35% hydrogen peroxide. *J. Contemp. Dent. Pract.*, v. 9, n. 2, p. 81-88, fev. 2008.
- BECKER, A. B. *et al.* Influência dos agentes clareadores na microdureza de resina composta nano particulada. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 57, n. 1, p. 27-31, 2009.
- BENIASH, E. *et al.* The hidden structure of human enamel. *Nature Communications*, v.10, p. 4383, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12185-7>.
- BOAVENTURA, J. M. C. *et al.* Micro dureza e rugosidade superficial do esmalte submetido ao clareamento: uma revisão de literatura. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 162-170, maio/ago. 2011.
- BOAVENTURA, J. M. C. *et al.* Clareamento de dentes despolpados: revisão de literatura e considerações. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 114-122, maio/ago. 2012.
- BORTOLATTO, J. F. *et al.* Clareamento interno em dentes despolpados como alternativa a procedimentos invasivos: relato de caso. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 142-152, maio/ago. 2012.
- CONSOLARO A. *Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas*. 3. ed. Maringá: Dental Press, 2012.
- DANIEL, C. P. *et al.* Efeitos de diferentes sistemas de clareamento dental sobre a rugosidade e morfologia superficial do esmalte e de uma resina composta restauradora. *Revista Odontológica do Brasil Central*, Goiânia, v. 20, n. 52, p. 7-14, 2011.
- DANTAS, L. S. Clareamento dental e seus efeitos na morfologia do esmalte dental: Uma revisão da literatura. *Revista UNIMONTES Científica*, Montes Claros, v. 19, n. 1, jan./jun. 2017.



DE SOUZA-ZARONI W. C, L. E. B.; CICCONE-NOGUEIRA, J. C.; SILVA, R. C. S. P. Clinical comparison between the bleaching efficacy of 37% peroxide carbamide gel mixed with sodium perborate with established intra coronal bleaching agent. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*, v. 107, n. 2, p. 43-47, 2009.

DOMINGES *et al.* Clareamento dental – técnicas e conceitos atuais. *Revista de Odontologia UNESP*, São Paulo, v. 47, n. esp. 66, 2017.

ELTON, V. *et al.* Validation of enamel erosion in vitro. *Journal of Dentistry*, v. 37, n. 5, p. 336- 41, 2009.

FERRA, J. P. G. *Branqueamento de dentes vitais em consultório*. 2010. Monografia (Licenciatura em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2010.

FERREIRA, S. C. B. *Perspectiva dos Médicos Dentistas acerca da metodologia clínica aplicada no tratamento de branqueamento dentário*. 2009. Monografia (Licenciatura em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa. Faculdade Ciências da Saúde, Porto, 2009A.

FERREIRA, S. *Eficácia do branqueamento dentário no consultório realizado com peróxido de hidrogénio a 38% com e sem ativação de luz*. 2009. Tese (Mestrado) - Universidade de Lisboa. Faculdade de Medicina Dentária, Lisboa, 2009B.

FRANCI, C. *et al.* Clareamento de dentes tratados endodonticamente: revisão de literatura. *Revista da Associação Paulista de Cirurgia Dental*, São Paulo, v. 1, p.78-89, 2010.

FREITAS SOBRINHO, F. D. B.; RODRIGUES, R. A.; ESMERALDO, F. U. P. Alternativas de clareamento em dentes desvitalizados. *Id online Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, Jaboatão dos Guararapes, v. 8, n. 23, p. 115-125, jul. 2014.

GANESH, R. *et al.* Comparison of the bleaching efficiency of three different agents used for internal bleaching of discolored deciduous teeth: an in vitro study. *J. Indian Soc. Ped. od. Prev. Dent.*, v. 31, n. 1, p. 17-21, jan./mar. 2013.

GODINHO, J. *et al.* Effect of bleaching gel in Ca, P and Zn content in tooth enamel evaluated by micro-EDXRF. *Nuclear Inst. and Methods in Physics Research- Elsevier*, v. 337, p. 78-82, out. 2014.

HENRIQUE, D. B. B. *et al.* Os principais efeitos colaterais do clareamento dentário: como amenizá-los. *SALUSVITA*, Bauru, v. 36, n. 1, p. 141-155, 2017.



KATCHBURIAN, E.; ARANA, V. *Histologia e embriologia oral: texto, atlas, correlações clínicas*. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

KIRCHHOFF, A. L. *et al.* Tooth discoloration and internal bleaching after the use of triple antibiotic paste. *Int. End. od J.*, v. 48, n. 12, p. 1181-7, 2015. doi: 10.1111/iej.12423.

KRASTL; G. *et al.* Tooth discoloration induced by endodontic materials: a literature review. *Dent. Traumatol.*, v. 29, n. 1, p.2-7, 2013. doi: 10.1111/j.1600-9657.2012.01141.x.

KWON, S. *et al.* Effect of various tooth whitening modalities on microhardness, surface roughness and surface morphology of the enamel. *Odontology*, v. 103, n. 3, p. 274-279, set. 2015.

LEE, H. W. *et al.* Tooth bleaching with non hermal atmospheric pressure plasma. *J. Endod.*, Chicago, v. 35, n. 4, p. 587-91, 2009.

LEITE, T. C.; DIAS, K. R. H. C. Efeitos dos agentes clareadores sobre a polpa dental: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, p. 203-208, 2010.

LUCENA, M. T. L. *et al.* Clareamento interno em dentes desvitalizados com a técnica Walking Bleach: relato de caso. *Revista UNINGÁ Review*, Maringá, v. 24, n. 1, p. 33-39, out. 2015.

MACIEL, F. P. G. *Clareamento endógeno: uma revisão de literatura*. 2014. 36f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia) - Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.2014.

MACIEL, K. B. L.; BARBOSA, J. S.; LINS, F. F. Clareamento de um dente desvitalizado: relato de caso. *REAS/EJCH*, v. sup.18, e83 p. 1-6, dez. 2018.

MALEKNEJAD, F.; AMERI, H.; KIANFAR, I. Effect of intracoronal bleaching agents on ultrastructure and mineral content of dentin. *J. Conserv. Dent.* v. 15, n. 2, p. 174-177, abr. 2012.

MARTINS, J. *et al.* Diferentes alternativas de clareamento para dentes escurecidos tratados endodonticamente. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 8, n. 2, p.213-218, jun. 2009.

MEIRELES, S. S. *et al.* Effectiveness of different carbamide peroxide concentrations used for tooth bleaching: an in vitro study. *Journal of Applied Oral Science*, Bauru, v. 20, n. 2, p. 186-91, 2012.



MITINGUEL, L. H.; SILVA, R. P. F.; MOREIRA, M. A. Protocolo clínico do clareamento dental interno em dentes não vitais. *Revista de Divulgação Científica da ULBRA Torres Conversas Interdisciplinares*, Torres, v. 13, n. 1, 2017.

MONTENEGRO, A. K. R. A. *et al.* Alterações das propriedades óticas do esmalte e da dentina após o clareamento dental - uma revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep*, v. 26, n. 2, p. 75-82, jul./dez. 2016.

MORETTI, L. C. T. *et al.* Clareamento de dentes desempolpados: relato de um caso clínico. *Arch Health Invest.*, v. 6, n. 5, p. 213-217, 2017.

MOTA, L. *Branqueamento de dentes vitais*: perspectiva quanto à eficiência química, eficácia clínica e segurança do paciente. 2011. Tese (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa. Faculdade das Ciências da Saúde, Porto, 2011.

MONTEIRO, R.V. *et al.* Técnica de clareamento caseiro modificada para dente não vital: relato de caso. *RSC online*, v. 7, n. 1, p. 86-93, 2018.

NETTO, P. C. P. *Clareamento de dentes desvitalizados*: relato de caso clínico. [s.l]: [s.n.], 2013.

OCCI, F. L.; SILVA, N. S. *Influência do clareamento dental sobre dentes tratados endodonticamente*: revisão da literatura. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia, Uberaba, 2017.

OLIVEIRA, L. K. M. *et al.* Micro abrasão na estética dentária: sucesso com procedimento minimamente invasivo. *Revista Ciência Plural*, Natal, v. 1, n. 3, p.76-84, 2015.

PATIL, A. G. *et al.* Bleaching of a non-vital anterior tooth to remove the intrinsic discoloration. *J. Nat. Sci. Biol. Med.*, v. 5, n. 2, p. 476-479, jul./dez. 2014.

PEDRAZZI, H. *et al.* Associação de facetas diretas e fibra de reforço para restabelecimento estético do sorriso: relato de caso clínico. *Revista Dental Press de Estética*, Maringá, v.10, n.3, p. 116-125, jan./mar. 2013.

PINHEIRO, H. B. *Influência de cinco géis clareadores e de um gel remineralizante sobre a ultra-estrutura e microdureza do esmalte e da dentina de dentes humanos*. 2009. 132fls. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

PINTO, M. *et al.* Tooth whitening with hydrogen peroxide in adolescents: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, v. 15, n. 395, out. 2014.



ROBERTO, A. R. *et al.* Effect of different restorative procedures on the fracture resistance of teeth submitted to internal bleaching. *Braz. Oral Res.*, v. 26, n. 1, p. 77-82, jan./fev. 2012.

ROKAYA, M. E. *et al.* Evaluation of extraradicular diffusion of hydrogen peroxide during intra coronal bleaching with different bleaching agents. *Int. J. Dent.*, v.2015; 2015:493795.

SANTOS, L. F. T. F. *Efeitos de agentes clareadores sobre a suscetibilidade do esmalte submetido a desafios erosivos In Vitro*. 2012. 73 f. Dissertação (Mestrado em odontologia) - Faculdade de Odontologia da UNESP, São José dos Campos, 2012.

SANTOS, R. P. M.; SOUZA, C. S.; SANTANA, M. L. A. Comparação entre as técnicas de clareamento dentário e avaliação das substâncias peróxido de carbamida e hidrogênio. *ClipeOdonto-UNITAU.*, Taubaté, v. 2, p. 1, p. 24-33, 2010.

SCHWENDLER, A. *et al.* Clareamento de dentes tratados endodonticamente: uma revisão da literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia*, Porto Alegre, v. 54, n.1-3, p. 24-30, jan./dez. 2013.

SILVEIRA, J. *Efeitos do peróxido de hidrogênio nos tecidos dentários*. Tese (Doutorado em Medicina Dentária) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Dentária, Lisboa, 2015.

SUN, L. *et al.* Surface alteration of human tooth enamel subjected to acidic and neutral 30% hydrogen peroxide. *Journal of Dentistry*, v. 39, p. 686-692. 2011.

VENTURA, A. *Sensibilidade dentária no branqueamento*. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Dentária, Lisboa, 2009.

ZIMMERLI, B.; JEGER, F.; LUSI, A. Bleaching of non vital teeth. A clinically relevant literature review. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, v. 120, n. 4, p. 306-3220, 2010.



6

Janicléssio Lins Pereira

Rodolfo de Abreu Carolino

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Matheus Tavares Alencar

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Frank Gigianne Teixeira e Silva

TERAPIA CONTEMPORÂNEA DE AMELOBLASTOMAS: REVISÃO DE INTEGRATIVA

RESUMO

Objetivo: O trabalho objetiva estudar as abordagens terapêuticas contemporâneas no tratamento dos ameloblastomas dos maxilares, evidenciando suas vantagens e desvantagens. **Metodologia:** Será realizada uma revisão integrativa da literatura na qual serão analisados artigos de relevância sobre o tema, identificando as propostas dos pesquisadores. A análise constará de 18 artigos que apresentem relatos de casos clínicos, estudos clínicos e revisões retrospectivas, taxa de recidiva, características clínico-radiográficas, características histopatológicas, técnica cirúrgica empregada e tempo de preservação. Após a coleta de dados, estes serão abordados em relatos descritos. **Resultados:** De acordo com os artigos de revisão e relatos de casos, notou-se uma predominância pela escolha da cirurgia radical como forma de tratamento para os três tipos de ameloblastomas descritos na literatura. Entretanto, algumas declarações demonstraram uma forma distinta de terapêutica, ou seja, um método mais conservador, o que resultou num alto índice de recidiva que não foi vista quando a escolha de tratamento foi a remoção cirúrgica. **CONCLUSÃO:** De acordo com essa revisão integrativa exposta, pode-se concluir que o ameloblastoma, na maioria dos seus casos, é tumor de origem benigna.

Palavras-chave: Ameloblastoma; Tratamento cirúrgico; Tumores odontogênicos.

INTRODUÇÃO

O reconhecer e distinguir as formas em que os ameloblastoma se apresentam é de fundamental importância, pois está diretamente relacionado à terapêutica e ao prognóstico (CAMARGO, 2003). Desta forma, 3 casos clínicos radiográficas apresentam: sólido ou multicístico (86 % dos casos), ameloblastoma unicístico (13%) e os ameloblastomas periféricos, que acometem os tecidos moles e constituem uma variante raríssima (cerca de 1% dos casos) (GOMES *et al.*, 2002; NEVILLE *et al.*, 2016). No ano de 2017, as formas de classificar foram restritas à ameloblastoma unicístico, ameloblastoma periférico ou extraósseo e ameloblastoma.

É necessário realizar um exame histopatológico para se chegar a um diagnóstico conclusivo (AZOUBEL *et al.*, 1997), porém as descobertas clínicas e pesquisas, com auxílio de imagens, por meio de tomografia computadorizada e ressonância magnética, apresentam algumas características importantes para estreitamento do diagnóstico específico e organização cirúrgica apropriada (PINHEIRO *et al.*, 2001).

O ameloblastoma se comporta biologicamente de forma única, que tem gerado discordâncias em relação à forma ideal de tratamento (NAKAMURA *et al.*, 2002). Vários métodos terapêuticos vêm sendo propostos, com a finalidade de conduzir a um possível sucesso, diminuindo, consideravelmente, os riscos de recorrências (MARZOLA *et al.*, 2004).

A seleção da modalidade cirúrgica a ser aplicada, radical ou conservadora, para esta entidade tumoral, tem se mostrado, nos últimos tempos, um objeto controverso para criteriosa análise e discussão (GOMES *et al.*, 2002).



As ressecções extensas têm sido utilizadas por um longo período para o tratamento de ameloblastoma sólido ou multicístico, principalmente para aqueles que atingem grandes proporções (GREMPEL *et al.*, 2003). Entretanto, o tratamento radical, quando efetuado, é invariavelmente associado a sérias sequelas, às quais devem ser consideradas no momento do plano de tratamento para, assim, oferecer uma menor morbidade e melhor prognóstico (GOMES *et al.*, 2006).

Há uma tendência da comunidade científica em adotar procedimentos menos invasivos para o ameloblastoma, inclusive para variante sólida ou multicística (QUEIROZ *et al.*, 2002). Segundo Sampson e Pogrel (1999) afirmam que a forma de tratar os ameloblastomas multicísticos, por meio de crioterapia e curetagem, que reduz a frequência de recidivas, faz com que o paciente tenha mais qualidade de vida.

Seja qual for forma de tratamento utilizada, o acompanhamento clínico radiográfico é imprescindível, uma vez que 50% dos reaparecimentos acontecem em até em cinco anos após a cirurgia (GREMPEL *et al.*, 2003).

O ameloblastoma apresenta uma chance elevada de ressurgimento, caso não seja retirado por completo, visto seu poder de infiltração nas trabéculas ósseas (GOMES *et al.*, 2002). Inúmeros casos de ressurgimentos têm sido registrados, os quais demonstram queda quando da adoção de terapia conservadora (GOMES *et al.*, 2006), pois avanços recentes permitiram o entendimento do comportamento biológico do ameloblastoma e, conseqüentemente, o incremento de condutas cirúrgicas mais sensatas (LAUREANO FILHO; CAMARGO, 2003).

Com base em conceitos recentes, acredita-se que a terapia conservadora de ameloblastomas pode resultar em sucessos



(QUEIROZ *et al.*, 2002), quando, principalmente, cada caso for avaliado de maneira exclusiva e meticulosa (GOMES *et al.*, 2002; MARZOLA *et al.*, 2004). Tal conduta é considerada válida, já que complicações e sequelas dessa terapia são bem menores quando instituído um procedimento radical (GOMES *et al.*, 2006).

Diante do que foi exposto, este trabalho consiste em discutir e expor os conceitos e achados atuais publicados na literatura sobre a abordagem terapêutica e as diversas formas de tratamento cirúrgico dos ameloblastomas, do conservador ao mais radical.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa. Foram selecionados estudos que tenham relevância e sejam pertinentes com o título proposto: abordagem terapêutica contemporânea de ameloblastomas. A pergunta norteadora será: Há um plano de tratamento eficaz para os ameloblastomas dos maxilares?

A partir da pesquisa, utilizando descritores: Tumores Odontogênicos. Ameloblastoma. Tratamento Cirúrgico. Revisão de Literatura realizada em plataformas de dados SCIELO, PUBMED e LILACS. Serão selecionados estudos que justifiquem a abordagem contemporânea de ameloblastomas que foram publicados nos últimos 15 anos, por retratarem uma tendência atual desta terapia, com exceções para trabalhos consagrados de estudos dos ameloblastomas. Serão selecionados estudos em idioma Português e Inglês, dos tipos relato de caso, revisões sistemáticas e pesquisas científicas que estejam de acordo com os critérios de inclusão.

Os achados localizados nas bases de dados mencionados anteriormente serão substanciados e exibidos no segmento resultados



e discussões; escolheu-se por executar uma análise quantitativa, descritiva e sistematizada dos dados obtidos nos artigos.

Serão incluídos estudos completos, realizados com seres humanos, e que tratem de ameloblastoma. Entre os artigos que estavam à disposição para que fosse feita a pesquisa de maneira integral, serão selecionados, principalmente, aqueles que tragam uma abordagem explanativa, relacionados a estudos com protocolos terapêuticos, avaliação de casos, evolução de tratamentos, abordagens cirúrgicas, características imaginológicas e histopatológicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 18 artigos pesquisados nas plataformas PubMed e SciELO, onde a pesquisa foi realizada, a partir das seguintes palavras chaves: ameloblastoma, tratamento e recorrência.

De acordo com os artigos de revisão e relatos de casos, notou-se uma predominância pela escolha da cirurgia radical como forma de tratamento para os três tipos de ameloblastomas descritos na literatura. Entretanto, algumas declarações demonstraram uma forma distinta de terapêutica, ou seja, um método mais conservador, o que resultou num alto índice de recidiva, que não foi visto quando a escolha de tratamento foi a remoção cirúrgica.

A partir dos artigos selecionados foram obtidos os seguintes resultados quanto ao sucesso e recidiva no tratamento. Quando escolhida a remoção cirúrgica, com mais de 1 cm de margem de segurança, apresentou um alto índice sucesso e uma baixa taxa de recidiva, apenas 0% a 10%. Por outro lado, a opção por um tratamento mais conservador, como a descompressão e marsupialização, mostrou



um alto percentual de recorrência que representa mais de 40% dos casos e uma baixa taxa de sucesso.

Um estudo realizado por Addel *et al.* (2018) avaliou 15 pacientes com ameloblastoma, onde constatou que, em 13 indivíduos, a lesão era em mandíbula, e 2 em maxila. Destes 15 tumores, apenas dois foram tratados de forma cirúrgica conservadora, o que resultou na recidiva. Por outro lado, os 13 tratados por cirurgia radical, seguido de reconstrução imediata, apresentou alta taxa de sucesso.

Freitas *et al.* (2018) relataram um caso clínico de uma paciente de 12 anos com um ameloblastoma unicístico na região posterior da mandíbula, o qual foi tratado de forma conservadora, através da descompressão, seguida de marsupialização e enucleação, mais a cauterização química com solução de carnoy, resultando no sucesso da terapêutica e o não ressurgimento da patologia.

O relato de três casos de ameloblastoma realizado por Kim *et al.* (2017) expõe que a escolha terapêutica para cada tipo da lesão depende das características clínicas, histopatológicas e radiográficas. Isso implica que, em lesões menores como o ameloblastoma unicístico, o tratamento conservador (descompressão + enucleação) é o mais indicado, já no caso de ameloblastoma sólido ou periférico, faz-se necessária uma abordagem mais radical.

Quando o aparecimento do ameloblastoma em pacientes idosos, como destacou Nagata *et al.* (2013), a condição sistêmica do paciente é o principal fator que determina a escolha terapêutica da lesão. No entanto, o presente artigo relatava sobre um paciente de 80 anos de idade com o tumor na região central da mandíbula, o qual foi realizado uma excisão cirúrgica seguida de curetagem.

De acordo com Vezhavendhan *et al.* (2017) após fechar o diagnóstico do ameloblastoma periférico, a opção para que tenha mais



probabilidade de sucesso na terapêutica é por meio da remoção cirúrgica completa da lesão, juntamente com uma avaliação microscópica total das margens, para prevenir uma possível recorrência.

Existe na literatura casos de carcinoma ameloblástico decorrente de um ameloblastoma preexistente. Segundo Carmo *et al.* (2015) houve três recidivas após o tratamento cirúrgico do ameloblastoma, o que resultou numa proliferação de células malignas. Já Reyes, observou a metástase ocasionada por essas recorrências.

O ameloblastoma multicístico é o mais comumente diagnosticado, seguido do unicístico e do periférico, respectivamente. A abordagem terapêutica está relacionada com o grau de desenvolvimento e localização (BAGHERI *et al.*, 2015).

Após o estudo dos artigos, foi possível notar que a abordagem terapêutica eficaz dos ameloblastomas varia de acordo com as características clínicas, histológicas e radiográficas da lesão. É mais comumente relatado que o tratamento cirúrgico agressivo, como ressecção marginal ou segmentar, tem sido a primeira escolha em alguns casos, entretanto, métodos mais conservadores, como a descompressão, enucleação ou curetagem vêm sendo introduzidos (KIM *et al.*, 2018).

O ameloblastoma, por apresentar um crescimento lento, raramente ocorre metástase, entretanto, quando a opção cirúrgica não é adequada para uma total remoção do tumor pode desenvolver esta anomalia, em casos raros. É preciso considerar as taxas de recorrência, morbidade ou mortalidade, recuperação funcional, a estética do paciente e a qualidade de vida do indivíduo quando for escolher a melhor forma de tratamento (POGREL *et al.*, 2009).

Existem na literatura dois métodos de tratamento dos ameloblastomas: a técnica cirúrgica radical e a técnica cirúrgica



conservadora. A primeira, consiste numa abordagem mais agressiva, ou seja, uma ressecção em bloco e remoção total da lesão. Por outro lado, na opção conservadora, faz-se primeiro uma descompressão, enucleação e curetagem do tumor para eliminá-lo (FENJ *et al.*, 2019).

Com base nos estudos dos artigos escolhidos, foi observada uma prevalência na opção terapêutica para cada tipo de ameloblastoma, dependendo do seu grau de desenvolvimento. O ameloblastoma sólido/multicístico e periférico é mais recorrente tratado pela metodologia cirúrgica radical, enquanto em alguns casos de ameloblastoma unicístico foi designada uma terapêutica conservadora (KIM *et al.*, 2017).

Quando tratado de forma conservadora, o ameloblastoma multicístico apresentou uma alta taxa de recidiva. Pogrel *et al.* (2009) destacam em um estudo, onde foram analisados 58 artigos sobre o tema, que ocorreu recorrência em cerca 60%-80% dos tumores tratados por enucleação simples.

Alguns estudos exibiram vários casos de recidiva, por exemplo, Hertog *et al.* observaram que, em 18 pacientes, onde 12 foram submetidos ao tratamento cirúrgico radical e não apresentaram recorrência, enquanto o restante que recebeu terapêutica conservadora, ocorreu ressurgimento da patologia.

O ameloblastoma, quando em estágio de desenvolvimento avançado, é, normalmente, tratado por ressecção segmentar, mas, visando devolver a funcionalidade e a estética do paciente, é realizada uma reconstrução imediata através de enxerto ósseo. A possibilidade de implantes dentários também é considerada (BIANCHI *et al.*, 2011). Visando diminuir a possibilidade de recidiva e devolver a saúde funcional é importante localizar o tumor, analisar o tamanho, verificar a condição sistêmica do paciente, a fim de planejar o melhor plano



de tratamento. Assim, a escolha terapêutica fica entre o tratamento conservador ou radical (ONG *et al.*, 2015).

Em alguns estudos foram relatados casos de ameloblastoma unicístico. A terapêutica recomendada para essa patologia é a conduta conservadora, ou seja, a descompressão seguida de enucleação, que tem uma alta taxa de sucesso, quando o tumor é pequeno. As descrições de uma cirurgia radical após o procedimento conservador gera uma recorrência da lesão (POGREL; MONTES, 2009).

No caso do ameloblastoma sólido/multicístico, indicado pela maioria dos autores, é a cirurgia radical mais a ressecção de partes moles, com margem de 1 a 1,5 cm ao redor do tumor. Essa abordagem cirúrgica tem uma baixa taxa de recorrência, mas um alto risco de funcionalidade pelo envolvimento de estruturas adjacentes (DANDRIYAL *et al.*, 2011).

O ameloblastoma periférico é tido na literatura como o mais raro, pois representa apenas 1% dos acometimentos. Quando diagnosticado, é recomendado que fosse tratado através de uma ressecção local da lesão (BERTOSSI *et al.*, 2014).

Se analisarmos os grandes tumores, a técnica cirúrgica conservadora não tem utilidade, assim, faz-se necessário um tratamento radical com a remoção de margens consideráveis de tecidos adjacentes, visando eliminar completamente o ameloblastoma. Isso também implica numa reconstrução óssea complicada, mas necessária para a reabilitação funcional do paciente (INÁCIO *et al.*, 2015; COHEN *et al.*, 2009).

Observa-se que a escolha terapêutica varia de acordo com a idade do paciente. Em crianças e adolescentes, o tratamento de escolha deve ser a técnica conservadora, seguida de um acompanhamento periódico, para evitar recorrências. Já quando o tumor manifestou



em pacientes idosos, toda a condição sistêmica do mesmo seria avaliada para, então, escolher a abordagem mais adequada (CARLOS; LINARES, 2013).

Partindo do princípio de que os procedimentos cirúrgicos radicais são relacionados, sistematicamente a problemas para o paciente, a título de exemplo: anomalia mastigatória, excisão, deformação facial e mobilidades incomuns mandibulares, alguns autores passaram a desenvolver técnicas mais racionais, pensando em proporcionar maior qualidade de vida ao paciente.

À luz de importantes conceitos fundamentados na literatura atual, acredita-se que modalidades terapêuticas menos invasivas podem resultar em tratamento de sucesso, especialmente se tem uma boa avaliação das particularidades clínicas, radiográficas e do comportamento biológico do ameloblastoma, onde se possa basear um plano de tratamento não só no fator recorrência, mas, principalmente, na morbidez e padrão de vida pós-operatório.

CONCLUSÃO

De acordo com essa revisão integrativa exposta, pode-se concluir que o ameloblastoma é um tumor que, na maioria dos seus casos, é de origem benigna. O aparecimento de ameloblastomas não é comumente relatado, no entanto, quando diagnosticado, faz-se necessário que uma abordagem terapêutica adequada seja escolhida para a remoção da lesão e reabilitação do paciente.

Observa-se que a escolha terapêutica é o tratamento cirúrgico radical, o qual apresenta larga eficácia e baixo índice de recidiva, proporcionando uma melhor erradicação do tumor.



REFERÊNCIAS

- ADDEL, M. *et al.* Ameloblastoma manejo e resultado. [s. l.]: [s.n.], 2018.
- AZOUBEL, E. *et al.* Ameloblastoma unicístico em mandíbula: relato de um caso. *Revista Odontociência*, Porto Alegre, v. 12, n. 24, p.215-220, 1997.
- BATAINEH, A. B. Effect of Preservation of the inferior and posterior borders on recurrence of ameloblastoma of the mandible. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology*, St. Louis, v. 90, n. 2, p.155-163, ago. 2000.
- BAGHERI, C. S.; BELL, B.R; KHAN, A. R. *Terapias atuais em cirurgia bucomaxilofacial*. Rio de janeiro: Elsevier, 2015.
- BIANCHI, B. *et al.* Ressecção e reconstrução mandibular no tratamento de ameloblastoma extenso. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, v.71, p. 528-37, 2013.
- DANDRIYAL, R. *et al.* Tratamento cirúrgico do ameloblastoma: abordagem conservadora ou radical. *Natl. J. Maxillofac. Surg.* v. 2, p. 22-7, 2011.
- FEINBERG, S. E; STEINBERG, B. Surgical management of ameloblastoma: current status of the literature. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*, v. 81, n. 4, p. 383-388, abr. 1996.
- FERRETI, C.; POLAKOW, R.; COLEMAN, H. Recurrent ameloblastoma: report of 2 case. *Journal Oral and Maxillofacial Surgery*, Philadelphia, v.58, n.7, p. 800-8004, 2000.
- FREITAS, G. B. *et al.* Abordagem e tratamento ameloblastoma unicistico luminal gigante. [s. l.]: [s.n.], 2018.
- GADNER, D. G. Some current concepts on the pathology of ameloblastoma. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*, St. Louis, v. 82, n. 6, p. 660-689, 1996.
- GOMES, A.C.A. *et al.* Ameloblastoma: tratamento cirúrgico conservador ou radical? *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, v.2, n. 2, p.17-24, 2002.
- GOMES, A. C. A. *et al.* Conceito atual no tratamento dos ameloblastomas. *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, v.6, n. 3, p.9-16, 2006.
- GREMPEL, R. G. *et al.* Tendências de abordagens cirúrgicas no tratamento de ameloblastomas. *RBPO*, Natal, v. 2, n. 4, p. 13-17, out./dez., 2003.



HONG J. *et al.* Acompanhamento de longo prazo na recorrência de 305 casos de ameloblastoma. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.36 p.283-288. doi: 10.1016 / j.ijom.2006.11.003.

HUANG, I. Y. *et al.* Surgical management of ameloblastoma in children. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Endod.*, St. Luis, v. xx, p. 01-08, 2007.

KIM, S.G; JANG, H.S. Ameloblastoma: a clinical, radiographic and histopathologic analysis of 71 cases. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Endod.*, St. Louis, v. 91, p. 649-653, 2001.

LAU, S. L; SAMMAN, N. Recurrence related to treatment modalities of unicystic ameloblastoma: a systematic review. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, Hong Kong, v. 35, p. 681-690, 2006.

LAUREANO FILHO, J. R., CAMARGO, I. B. O uso da descompressão no tratamento de ameloblastoma cístico: relato de caso. *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, v.3, n.2, p.10-15, 2003.

LAUREANO FILHO, *et al.* Fratura de mandíbula após tratamento conservador de ameloblastoma: relato de caso. *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, v. 4, n. 3, p.169-176, jul./set. 2004.

MARZOLA, C. *Cirurgia pré-protética*. Rio de Janeiro: Pancast, 2005.

MADHUMATI S. *et al.* Case Report:Treatment Algorithm for Ameloblastoma. *Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Dentistry*. Bangalore, 2014.

NAKAMURA, N. *et al.* Growth characteristics of ameloblastoma involving the inferior alveolar nerve: a clinical and histopathologic study. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, St. Louis, v. 91, p. 557-562, 2001.

NAKAMURA, N. *et al.* Marsupialization of cystic ameloblastoma: a clinical and histopathologic study of the growth characteristics before and after marsupialization. *J. Oral and Maxillofacial Surg.*, St. Louis, v. 53, p. 748-741, 1995.

NAKAMURA, N. *et al.* Comparison of long-term results between different approaches to ameloblastoma. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, St. Louis, v. 93, p.13-20, 2002.

NEVILLE, *et al.* *Patologia oral e maxilo facial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

PINHEIRO, J. J.V. *et al.* O papel da imagenologia no diagnóstico diferencial de cistos odontogênicos e ameloblastoma. *Revista da ABRO*, Brasília, v. 2, n. 2, p. 1-8, 2001.



PROGREL, M. A.; MONTES, D. M. Existe um papel para a enucleação no tratamento do ameloblastoma? *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 38, p. 807-12, 2009.

PROGREL, M. A. The use of nitrogen cryotherapy in the management of locally aggressive bone lesions. *J. Oral and Maxillofacial Surg.*, St. Louis, v. 51, p. 264, 1993.

PHILIPSEN, H. P.; REICHARD, P. A. Unicystic ameloblastoma. A review of 193 cases from the literature. *Oral Oncolog.*, v. 34, n. 5, p. 315-325, 1998.

QUEIROZ, S. B. F. *et al.* Tratamento conservador de um caso de ameloblastoma sólido: novos conceitos e abordagens terapêuticas. *RBPO*, Natal, v.1, n. 1, p.39-46, 2002.

REGEZI, J. A.; SCIUBBA, J. J. *Patologia bucal-correlações clinicopatológicas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ROSENSTEIN, T. *et al.* Cyst ameloblastoma: behavior and treatment of 21 cases. *J. Oral Maxillofac Surg.*, v. 59, p. 1311-1316, 2001.

SHTEYER, A. Discussion: ameloblastoma in children. *J. Oral and Maxillofacial Surg.*, St. Louis, v. 60, p.770-771, 2002.

YANG, *et al.* *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. v. 74. São Paulo, 2016.



7

Lucas Lacerda Soares Moreira

Clarissa Lopes Drumond

Patrícia Pereira Maciel

Thayla Hellen Nunes Gouveia

Everton Wendell Feitosa Tavares

Raulison Vieira de Sousa

LAMINADOS DE RESINA COMPOSTA INDIRETA UTILIZANDO O SISTEMA CAD/CAM: RELATO DE CASO

RESUMO

A demanda por serviços estéticos na Odontologia vem crescendo cada vez mais. As formas de reabilitação de dentes anteriores podem ser divididas em restaurações diretas quando realizado diretamente na boca do paciente, e indiretas quando realizado fora da cavidade bucal. Restaurações indiretas em resina composta proporcionam maior controle sobre a forma e a função, melhorias nas propriedades mecânicas e estéticas do material, isenção de metais, biocompatibilidade, e possibilidade de utilização do sistema CAD/CAM, possibilitando otimizar o tempo de trabalho, reduzir tensões relativas à fabricação, e proporcionar menor desgaste da estrutura dentária. O objetivo é descrever um caso clínico de reabilitação estética de fechamento de diastemas com laminados confeccionados em resina composta indireta por meio do sistema CAD/CAM. Os resultados são compostos por registro fotográfico do aspecto inicial do sorriso; escaneamento das arcadas dentárias e planejamento virtual através do software DSD (Digital Smile Design); obtenção de modelo 3D para comparação com o aspecto final; enceramento digital para confecção dos laminados; confecção de modelo em 3D do aspecto final dos dentes; moldagem do modelo obtido utilizando silicona de adição para confecção de MockUp; registro fotográfico do sorriso utilizando o MockUp, possibilitando previsibilidade do resultado; acabamento e polimento da face vestibular dos incisivos laterais e centrais superiores; escaneamento da arcada superior após o desgaste; confecção dos laminados através da fresagem de blocos de resina composta; adaptação dos laminados aos dentes para visualização e aprovação; adaptação dos laminados ao modelo 3D para acabamento e polimento das peças laminadas; limpeza dos laminados com ácido 37%, remoção com jato de água, e secagem da peça; aplicação do silano ao laminado; aplicação do adesivo ao laminado; condicionamento ácido dos dentes; aplicação adesivo aos dentes, aplicação do cimento resinoso sobre o laminado; adaptação dos laminados aos dentes; remoção de excessos; Fotopolimerização; Registro fotográfico do aspecto final do sorriso. Conclui-se que é perceptível notar que as restaurações indiretas em resina composta realizadas através do sistema CAD/CAM se apresentaram como uma boa alternativa para solucionar o caso de diastema apresentado, visto as possibilidades e vantagens que esse tratamento apresenta.

Palavras chave: Desenho assistido por computador; Facetas dentárias; Resinas compostas.

INTRODUÇÃO

A demanda por serviços estéticos na odontologia vem aumentando cada vez mais, e com ela o desejo de alcançar o sorriso perfeito (OKIDA *et al.*, 2016). As formas de reabilitação de dentes anteriores podem ser divididas em restaurações diretas, em que o material restaurador é inserido na cavidade bucal imediatamente após o preparo ser realizado, e indiretas, onde o material é cimentado ao preparo da cavidade em outra sessão, pois a restauração é confeccionada fora da cavidade bucal (QUALTROUGH *et al.*, 2005; SHILLINGBURG *et al.*, 1987; WISKOTT, 2011). Além disso, variados materiais restauradores podem ser utilizados, tais como resina composta, cerâmica e metais, o que proporciona ao paciente optar por um determinado material baseado em diversos fatores, como o resultado estético, as propriedades biológicas, mecânicas, e o fator econômico (CALABRIA *et al.*, 2011).

As restaurações indiretas em resina composta permitem ao dentista maior controle sobre a forma e a função de uma restauração, e apresentam durabilidade aceitável. (JONGSMA *et al.*, 2012; VAN DIJKEN, J.W., 2000). O aumento no uso da técnica indireta utilizando resina composta se dá devido às melhorias obtidas nas propriedades mecânicas do material, aumento da demanda por restaurações altamente estéticas e isentas de metais, a biocompatibilidade, e aos grandes avanços no sistema CAD/CAM (computer aided design/ computer aided manufacturing - projeto auxiliado por computador/ tecnologia de fabricação assistida por computador) (CHRISTENSEN, 1999; TRAJTENBERG, 2008).

Tendo em vista estes fatores, utilizar esse sistema possibilita simplificar e automatizar etapas que exigem habilidade e precisão artesanal, o que proporciona elevada qualidade, diminuição de erros



e aumento da padronização (CORREIA *et al.*, 2006). Com o advento do desenvolvimento tecnológico, surgem a cada dia novos materiais e técnicas para alcançar os resultados esperados pelo paciente através de procedimentos mais conservadores (MENEZES *et al.*, 2015).

Além disso, esse sistema proporciona diminuição das tensões associadas à fabricação da restauração indireta (BODERREAL *et al.*, 2013), reduz o tempo gasto para conclusão do trabalho, o que eleva a produtividade (GUIMARÃES, 2012), e proporciona maior resistência e segurança em seu uso, tornando as avaliações periódicas de longos períodos mais satisfatórios (MIYASHITA *et al.*, 2014). Quando prontas, podem ser facilmente polidas e ajustadas para uma oclusão adequada. Dessa forma, é possível realizar uma restauração completa em uma única consulta, o que beneficia tanto o paciente, quanto o profissional (DAVIDOWITZ, 2011; MORMANN *et al.*, 1989).

Ao utilizar o sistema CAD/CAM na confecção de restaurações indiretas em resina composta, é possível otimizar o tempo de trabalho, proporcionar menor desgaste da estrutura dental quando comparado a técnicas restauradoras convencionais (DURET *et al.*, 1998; LIU, WITKOWSKI, 2005; MORMANN, 2004), além de reduzir tensões relativas à fabricação (BODERREAL *et al.*, 2013). Contudo, os dados clínicos a respeito dessa técnica se apresentam escassos na literatura. Desta maneira, mostrou-se necessária a abordagem deste caso clínico de forma a estimular pesquisas mais elaboradas nessa área.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi descrever um caso clínico de reabilitação estética de fechamento de diastemas anteriores com



laminados confeccionados em resina composta indireta por meio do sistema CAD-CAM.

REVISÃO DE LITERATURA

Previsibilidade estética do sorriso

Com a evolução das técnicas e dos materiais, além do advento das redes sociais, os pacientes buscam cada vez mais por soluções estéticas e harmônicas para melhoria do aspecto do sorriso, tornando-se cada vez mais exigentes e com maiores níveis de expectativa, visando procedimentos mais conservadores e resultados cada vez mais previsíveis esteticamente. É importante, portanto, que a satisfação do paciente quanto ao resultado obtido no tratamento atenda à sua expectativa, de forma a melhorar a estética do seu sorriso (GOLDSTEIN, 1969).

Entretanto, a percepção estética é algo bastante subjetivo, podendo a opinião do clínico, com relação à avaliação estética do sorriso, divergir da opinião e expectativas do paciente frente ao resultado final do tratamento proposto (VIDAL, 2018). Dessa forma, no intuito de melhorar a comunicação entre o profissional e o paciente, e permitir melhor visualização do tratamento proposto, o profissional pode lançar mão da utilização de duas ferramentas: Sistemas digitais através do computador (Como o programa DSD – *Digital Smile Design*) para o planejamento do design estético que o sorriso deverá ter, e ensaios intraorais (*Mockup*), para melhor visualização e aprovação pelo paciente (MORAES, 2016). Dessa forma, é possível ter previsibilidade e maior garantia de satisfação para os pacientes, e também a melhor comunicação e envolvimento no processo de design do próprio sorriso (JAFRI *et al.*, 2020).



Facetas laminadas em resina composta

As facetas são restaurações que se caracterizam pelo recobrimento da face vestibular do elemento dentário e que podem ser confeccionadas pela técnica direta ou indireta (MAGNE *et al.*, 2003; ANUSAVICE, 2013; TOUTATI *et al.*, 2000). São indicadas para correções de: forma, posição, alinhamento, simetria, proporção, textura superficial e a cor dos dentes (HEYMANN, 1987). Exigem pouco desgaste da estrutura dental, necessitando apenas leve redução do esmalte vestibular ou, em muitos casos, até nenhum desgaste, preservando maior quantidade de estrutura dental, pulpar e periodontal sadia (HIRATA, CARNIEL, 2004).

As principais indicações para uso das facetas são as alterações de forma dentária, alterações de posição na arcada, alterações de cor em que o clareamento dental não foi satisfatório, dentes com alteração de cor por medicamento (como a tetraciclina), presença de diastemas e casos de reabilitação do sorriso.

As resinas apresentam algumas vantagens que podem torná-las o material de escolha, como maior facilidade na manipulação das peças previamente à cimentação, custo laboratorial menor quando comparados à porcelana, possibilidade de pequenos reparos, facilidade de fabricação das peças e bons resultados estéticos (HIRATA *et al.*, 2000).

As facetas diretas são restaurações realizadas em resina composta diretamente na boca do paciente. É uma solução simples, efetiva e prática na intervenção de desarmonias dentárias e se caracteriza por ajustes de acréscimo ou diminuição do material, com vantagem de possuir maior facilidade ajustes e proporcionar menor tempo de trabalho (GOYATÁ *et al.*, 2017; RODRIGUES *et al.*, 2014).

As facetas indiretas são restaurações realizadas de forma extraoral e podem ser feitas através de dois materiais básicos: as



porcelanas e as resinas compostas. Por ser realizado de forma extraoral, os resultados estéticos e o detalhamento de características anatômicas e de acabamento da peça são otimizados (HAGA; NAKAZAWA, 1995; ELSER *et al.*, 1997; MAZARRO *et al.*, 2009).

Ao utilizar a resina composta pela técnica indireta, as propriedades mecânicas do material são potencializadas graças à polimerização mais efetiva à qual essas peças são submetidas, uma vez que é possível alcançar todas as áreas da peça protética. Além disso, ao utilizar cimentos adesivos com características específicas para a fixação de facetas, é possível obter melhor adaptação marginal (HIRATA, CARNIEL, 2004).

O sistema CAD/CAM

O sistema CAD/CAM é uma tecnologia que utiliza de um software em computador e um sistema de fresagem, e que funciona a partir de três condições fundamentais: O escaneamento ou leitura dos dentes com os preparos já realizados (*scanning*), o planejamento virtual através do desenho das estruturas em computador (CAD - *Computer Aided Design*), e a sua confecção da peça protética através da fresagem, por uma fresadora (CAM - *Computer Aided Manufacturing*) (DURET *et al.*, 1998; LIU, WITKOWSKI, SIRONA 2005; MORMANN, TINSCHERT, 2004). Atualmente, existem dois tipos de sistemas CAD-CAM: sistemas CAD-CAM abertos ou CAD-CAM fechados. Utilizar o sistema aberto possibilita ao profissional transferir as informações obtidas para outro computador, modificando assim outro sistema CAM que pode ser para aquele planejamento desenvolvido. Já nos sistemas fechado, desde a produção até à confecção da peça protética deve ser realizada em um único sistema de produção (TINSCHERT, 2004).

As novas tecnologias surgem com importante papel na melhoria dos tratamentos dentários. Técnicas digitais ajudam a fortalecer a visualização diagnóstica e ter previsibilidade dos tratamentos estéticos,



além de melhorar a troca de informações entre profissionais, pacientes e técnicos (JODA *et al.*, 2017, ZHOU *et al.*, 2016).

A Odontologia atual exige padrões de qualidade superiores quando comparados ao século passado, principalmente quando se fala de funcionalidade e estética. Dessa forma, a implementação da tecnologia CAD-CAM poderá ajudar a surtir esse efeito, proporcionando um aperfeiçoamento na produção das restaurações pela utilização do desenho e da confecção assistidas por computador (CORREIA *et al.*, 2006).

Nesse contexto, o sistema CAD/CAM surge como forma de melhorar alguns aspectos no tratamento odontológico ao ponto que permite a automatização de processos manuais, obtenção de um material com elevada qualidade, padronização dos processos de fabricação, redução nos custos de produção (DURET *et al.*, 1998; LIU, WITKOWSKI, 2005; MORMANN, 2004), e a diminuição das tensões associadas à fabricação da restauração indireta.

Para realização do planejamento em software, é necessário o escaneamento das arcadas do paciente. Previamente à digitalização da estrutura, é preciso realizar a preparação da estrutura dentária. O preparo da superfície dentária é realizado no intuito de remover possíveis interferências entre a estrutura dentária e o laminado cerâmico, possibilitando, assim, melhores condições de adaptação da peça protética e diminuindo a possibilidade de fraturas. Essa etapa se faz necessária, pois a angulação do preparo da peça não é capaz de realizar estes ajustes perfeitamente no momento da confecção do laminado. O acabamento mais comumente utilizado para esses sistemas é do tipo chanfro largo ou ombro interno arredondado. (TINSCHERT, 2004).

Após obter a imagem digitalizada do preparo dentário, as imagens obtidas são combinadas e enviadas para um software especí-



fico em que o profissional irá planejar a realização dos laminados. É feito o planejamento virtual da estrutura protética, e, se for necessário, é feito o enceramento. Nesse momento de planejamento serão definidas as linhas de acabamento, os espaços que os laminados deverão ter, e a espessura final da peça. É importante que o profissional tenha certo conhecimento em informática para uma melhor experiência de utilização do sistema CAD, para que o planejamento possa acontecer de maneira correta, ainda que o processo seja facilitado pela melhoria constante dos softwares de planejamento, utilização de estruturas 3D, ampla base de dados. (CORREIA *et al.*, 2006).

A próxima etapa é selecionar o material a ser utilizado, blocos pré-fabricados que podem ser de resina composta, cerâmicas, alumina, zircônia, titânio, ligas preciosas, ligas não-preciosas e acrílicos. Após selecionar o material, os blocos de resina compostas, passarão por um processo de fresagem, em que será feito o desgaste do bloco para a produção da peça protética (WITKOWSKI, 2005; TINSCHERT *et al.*, 2004).

RELATO DE CASO

Procedimentos metodológicos

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Santa Maria e aprovado anteriormente à realização do caso clínico sob CAAE:39555320.2.0000.5180. Embasado a partir dos princípios éticos da resolução 466/2 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foi disponibilizado ao paciente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual constavam todas as informações sobre os procedimentos



que seriam realizados de forma clara e direta. Após aprovação pelo CEP e assinatura do TCLE, foi dado início ao caso clínico.

O paciente, previamente avaliado e com indicação para laminados indiretos em resina composta, foi reavaliado em consultório odontológico para verificar se houve alteração da história médica e odontológica pregressa. Foi realizado registro fotográfico detalhado (aspecto inicial, durante e no final) do tratamento. Foram confeccionados laminados cerâmicos em resina composta indireta através do sistema CAD/CAM para correção dos diastemas em dentes anteriores superiores.

Descrição do caso

A primeira etapa do tratamento se deu pela realização dos procedimentos básicos de profilaxia e raspagem dos dentes, e, em seguida, o registro fotográfico da face do paciente e das arcadas para guiar o planejamento virtual do sorriso DSD – *Digital Smile Design*.



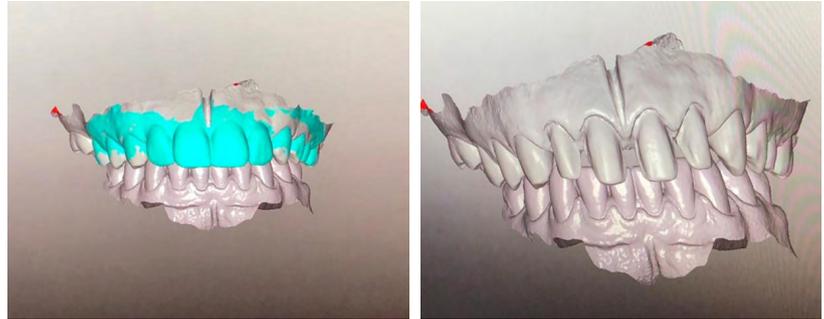
Em seguida foi feito o escaneamento (utilizando o scanner CEREC Omnicam - Sirona - Dentisply) das arcadas dentárias iniciais (dentes anteriores e posteriores) no *software* específico do sistema CEREC Omnicam. O CEREC Omnicam é capaz de adquirir impressões visuais dos quadrantes em apenas alguns segundos e atua registrando a imagem somente quando a câmera está imóvel.



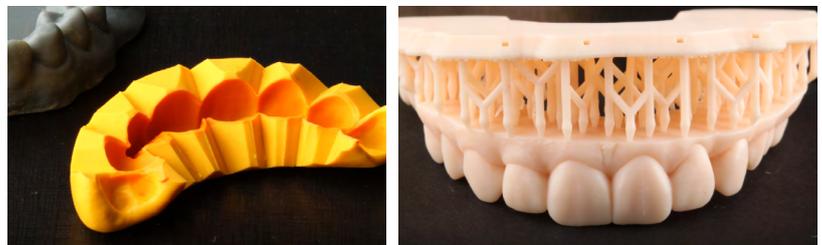
Com a imagem obtida através do scanner, foi confeccionado um modelo em 3D (impressora 3D – Formlabs KILO3D) do aspecto inicial das arcadas para que servisse de comparação com a arcada final e permitisse melhor visualização do aspecto clínico.



Após isso, foi feito o planejamento esperado para o aspecto final da restauração através do DSD, em que o laminado foi desenhado e modelado sobre a imagem obtida das arcadas do paciente, definindo forma, tamanho e posição que as restaurações deveriam ter.



Feito o planejamento, fora confeccionado um outro modelo em impressão 3D, porém, dessa vez, do aspecto final que a arcada deveria ter. Com o modelo em mãos, foi feita a moldagem dessa estrutura utilizando silicona de adição (Silicone de Adição Express XT - 3M), de modo que a impressão obtida na silicona fosse utilizada de base para confeccionar o MockUp.



A partir do molde obtido em silicona, foi feito o recorte da margem gengival, de modo que a resina bisacrílica (Resina Bisacrílica *Protemp 4* - 3M) pudesse ser depositada apenas na região dos dentes. Em seguida, o modelo preenchido pela resina bisacrílica foi levado até a boca do paciente, e com o auxílio de uma sonda exploradora

foi feita a remoção dos excessos. Após o material tomar presa (Aproximadamente 2 minutos), o molde foi retirado, permitindo, assim, a visualização do Mockup pronto. Pequenos ajustes adicionais foram feitos para que o material se adequasse melhor.



Com o Mockup pronto, o paciente pôde ter melhor previsibilidade do resultado final da reabilitação estética e permaneceu com o mockup até o momento da segunda sessão clínica. Na segunda sessão foi realizado novamente o registro fotográfico do sorriso do paciente utilizando o mockup para que servisse de comparação com o aspecto inicial e o aspecto final.



Em seguida foi feito o preparo dos dentes anteriores (preparo de faceta, desgaste mínimo da superfície vesibular de aproximadamente 0,5 milímetro (Utilizando pontas diamantadas 1011; 2135F, 2135FF) e acabamento e polimento do preparo (utilizando discos *sof/lex*) no intuito



de melhorar a interface de contato dente-restauração, eliminando ângulos vivos que possam interferir no encaixe da peça protética.



Após a realização do preparo nos dentes, foi feito outro escaneamento para que o sistema combinasse as informações iniciais das arcadas com o preparo realizado e pudesse dar sequência ao tratamento, fresando os blocos de resina em peças laminadas.

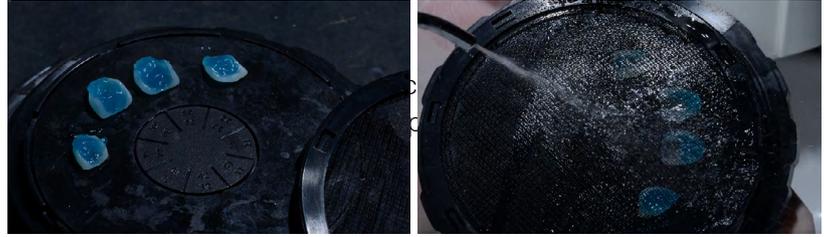


Assim, com o preparo e planejamento virtual devidamente realizados, os blocos de resina composta (Na coloração adequada aos dentes do paciente A2 – LT/ 14L) foram fresados na fresadora (CEREC MC X - Sirona – Dentsply) para confecção dos laminados. O laminados foram confeccionados a partir dos blocos de resina, produzindo 2 laminados por cada bloco. O sistema CEREC MC X tem a capacidade de confeccionar todo o espectro de restaurações para consultório e utiliza blocos com até 40mm).



Com os laminados de resina composta já fresados, foi feita a adaptação sobre os dentes do paciente para visualização e prova, servindo para avaliação do aspecto estético da restauração. Em seguida, sobre o modelo dos dentes com preparo, possibilitando assim corrigir erros, e realizar todo acabamento e polimento das peças ainda sobre o modelo, antes da cimentação.





Foi feita a aplicação do silano (Monobond – Ivoclar vivadent) utilizando aplicador descartável (microbrush), e a aplicação do adesivo universal (Adesivo Tetric N-Bond Universal) utilizando outro aplicador descartável (microbrush).



Em sequência, foi feito o preparo do dente com o sistema adesivo universal (Adesivo Tetric N-Bond Universal) com condicionamento seletivo em esmalte 15 seg (Ultra-Etch – Ultradent 37%). Após essa etapa, as peças foram cimentadas com o cimento resino fotoativado (Cimento Resinoso Foto Variolink Esthetic LC) sobre os dentes e foi feita a remoção de eventuais excessos de material cimentante. Em seguida, foi feita a Fotopolimerização da peça no dente (LED Curing Light: VALO | Ultradent) por 20 segundos cada lado.

Incisivos centrais superiores





Incisivos laterais superiores



Com os laminados, devidamente cimentados, foi feito o registro fotográfico do aspecto final para que assim pudesse ser feita a comparação entre o aspecto inicial, durante o procedimento (utilização do mockup) e o aspecto final do sorriso e das arcadas.



DISCUSSÃO

O tratamento de diastemas em dentes anteriores baseia-se na correção da relação entre a largura e o comprimento dos incisivos, fechando os espaços presentes. Tendo essa relação em mente, o profissional avalia a melhor forma de realizá-lo, tendo em vista o número de dentes a ser tratado, a técnica e o material mais adequado. Pode variar de acréscimos pontuais em resina, peças laminadas indiretas em resina composta ou porcelana (BLITZ, 1996), ou ainda através do tratamento ortodôntico (VISWAMBARA; LONDHE; KUMAR, 2015). A técnica mais adequada vai depender de alguns fatores como o tempo disponível, indicação mais adequada, questões físicas, os anseios psicológicos do paciente e o fator econômico (CHALIFOUX, 1995; PRABHU *et al.*, 2015).

Os laminados em porcelana possuem maior resistência ao desgaste e ao aparecimento de manchas na peça, entretanto demanda um custo financeiro maior, e em casos de fraturas a peça necessita ser completamente substituída por outra (VISWAMBARAN; LONDHE; KUMAR, 2015). Além disso, em virtude de suas propriedades físicas, o contato com os dentes antagonista pode proporcionar maior desgaste dos dentes com as quais a porcelana realiza contato (BELSER; MAGNE, 2003).

Com a evolução dos materiais dentários e a crescente demanda estética, as resinas compostas apresentam propriedades físicas e mecânicas cada vez melhores, alcançando resultados mais fiéis ao aspecto natural dos dentes (BAGIS; BAGIS, 2006). Além disso, apresentam algumas vantagens quando comparadas aos demais tratamentos, visto que permitem fácil ajuste em casos de fraturas, dispensando a reposição completa da peça, possibilita resultados estéticos satisfatórios, e com rápida conclusão do caso clínico



(BERKSUN; KEDICI; SAGLAM, 1993). O desenvolvimento de técnicas adesivas e a utilização de resinas de melhor qualidade possibilitam ao dentista restaurações estéticas, funcionais, econômicas e de rápida finalização (AZZALDEEN; MUHAMAD, 2015; DEMIRCI *et al.*, 2015).

As restaurações diretas em resinas compostas permitem uma reabilitação com estética satisfatória, podem ser realizadas em uma única consulta, e dispensam a realização de preparos do dente. Porém requer habilidade manual avançada de escultura e acabamento, dependendo da execução do profissional e de tempo considerável na cadeira clínica para alcançar anatomia, margens e acabamentos adequados (ARAUJO *et al.*, 2009; YEON-HWA; YONG-BUM, 2001; BARBOSA; ZANATA; NAVARRO, 2005).

A utilização da técnica indireta, por sua vez, possibilita melhores propriedades mecânicas do material graças à polimerização mais efetiva, à qual essas peças são submetidas. Por utilizar cimentos adesivos com características específicas para a cimentação de facetas, há melhoria nas características de adaptação marginal (HIRATA, CARNIEL, 2004), e resultados estéticos com maior detalhamento de características anatômicas e otimização do acabamento da peça (HAGA; NAKAZAWA, 1995; ELSEY *et al.*, 1997; MAZARRO *et al.*, 2009). Além disso, ao optar por realizar a técnica indireta é possível confeccionar os laminados através do sistema CAD/CAM, o que permite a automatização de processos manuais, padronização dos processos de fabricação, redução nos custos de produção, utilização de materiais com elevada qualidade (DURET *et al.*, 1998; LIU, WITKOWSKI, 2005; MORMANN, 2004), e diminuição das tensões associadas à fabricação da peça.

Como limitação para este estudo, tivemos o fato de se tratar de um relato de caso. O relato de caso visa detalhar o passo a passo de um único caso clínico, portanto o espectro observacional é limitado, diferente do que teríamos caso se tratasse de uma série de casos, em



que seria possível observar os resultados encontrados em diferentes casos clínicos e compará-los, permitindo visão mais clara do assunto. Todavia, este estudo poderá servir de base para que outros mais aprofundados sejam realizados acerca desse tema, permitindo, assim, o enriquecimento da literatura.

CONCLUSÃO

As restaurações indiretas em resina composta realizadas através do sistema CAD/CAM apresentaram-se como uma boa alternativa para solucionar o caso de diastema apresentado, em virtude das vantagens e possibilidades que o tratamento através desse sistema oferece.

REFERÊNCIAS

ANUSAVICE K. J. Cerâmicas odontológicas. In: ANUSAVICE, K. J. *Philips Materiais Dentários*. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 419-472, cap. 18.

ARAUJO JR., E. M.; FORTKAMP, S.; BARATIERI, L. N. Closure of diastema and gingival recontouring using direct adhesive restorations: A case report. *J. Esthet. Restor. Dent.*, v. 21, n. 4, p. 229–234, 2009.

AZZALDEEN, A. MUHAMAD, A. H. Diastema closure with direct composite: architectural gingival contouring. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research*, v. 3, n. 1, p. 134–139, jan./mar. 2015.

BAGIS, B.; BAGIS, H. Y. Porselen laminate veneerlerin klinik uygulama as_amaları: klinik bir olgu sunumu. *Ankara Universites Dis_ ¨_ Hekimligi Fak_ ¨_ ultesi Dergisi ¨_*, v. 33, n. 1, p. 49– 57, 2006.

BARBOSA, S. H.; ZANATA, R. L.; NAVARRO, M. F.; NUNES, O. Effect of different finishing and polishing techniques on the surface roughness of microfilled, hybrid and composite resins. *Braz. Dent. J.*, v.16, n. 1, p. 39–44, ago. 2005.



- BELSER, U. C.; MAGNE, P.; MAGNE, M. Ceramic laminate veneers: continuous evolution of indications. *J. Esthet. Dent.*, v. 9, n. 4, p.197-207, 1997.
- BERKSUN, S.; KEDICI, P. S.; SAGLAM, S. Repair of fractured porcelain restorations with composite bonded porcelain laminate contours. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 69, n. 5, p. 457-458, 1993.
- BODERREAL, E. F.; BESSONE, L.; CABANILLAS, G. Aesthetic All-ceramic Restorations: CAD-CAM System. *International Journal of Odontostomatology*, Córdoba, v.7, n.1, p.139-147, jan. 2013.
- BLITZ, N. Direct bonding in diastema closure—high drama, immediate resolution. *Oral Health*, v. 86, n. 7, p. 23-29, 1996.
- CALABRIA, M. P. *et al.* Restabelecimento estético e funcional de incisivo central superior traumatizado por meio de clareamento dentário e cimentação de pino intracanal, controle de 2 anos. *Revista Dental Press de Estética*, Maringá, v. 8, n. 3, p. 74-88, jul./set. 2011.
- CHALIFOUX, P. R. Perception esthetics: factors that affect smile design. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 8, n. 4, p. 189-192, dez. 1995.
- CHRISTENSEN G.J. Porcelain-fused-to-metal vs. Nonmetal crowns. *Journal of the American Dental Association*, v. 130, n. 3, p. 409-411, fev.1999.
- CORREIA, A. R. M. *et al.* CAD-CAM: a informática a serviço da prótese fixa, *Revista de Odontologia UNESP*, Araraquara, v. 35, n. 2, p.183-89, 2006.
- DAVIDOWITZ, GARY; KOTICK, P. G. The use of CAD/CAM in dentistry. *Dent clin N Am.*, v. 55, n. 3, p. 559-570, jul. 2011.
- DEMIRCI, S.; TUNCER, E.; OZTAS, N.; TEKC, E.; UYSAL, O. A 4-year clinical evaluation of direct composite build-ups for space closure after orthodontic treatment. *Clinical Oral Investigations*, v. 19, n. 9, p. 2187-2199, 2015.
- DURET, F.; BLOUIN, J. L.; DURET, B. CAD-CAM in dentistry. *Journal of the American Dental Association*, v. 117, n. 6, p. 715-720, nov. 1988.
- GOLDSTEIN, R. E. Study of need for esthetic in dentistry. *J Prosthet Dent.*, v. 21, n. 6, p. 589-598, jun. 1969.
- GOYATÁ, F. D. R.; COSTA, H. V.; MARQUES, L. H. G.; BARREIROS, I. D.; LANZA, C. R. M.; NOVAES JÚNIOR, J. B. *et al.* Remodelação estética do sorriso com resina composta e clareamento dental em paciente jovem: relato de caso. *Arch Heal Investigation*, v. 6, n. 9, p. 408-413, 2017.



- GUIMARÃES, M. M. *Tecnologia CEREC na Odontologia*. 2012. 127 f. Monografia (Especialização em Dentística) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- HAGA, M.; NAKAZAWA, A. *Técnicas para a confecção de facetas laminadas em porcelana*. São Paulo: Santos, p. 45, 1995.
- HEYMANN, H. O. The artistry of conservative esthetic dentistry. *Journal of the American Dental Association*, n. esp., p.14E-23E, 1987.
- HIRATA, R.; CARNIEL, C. Z. Solucionando alguns problemas clínicos comuns com uso de facetamento direto e indireto: uma visão ampla. *Journal Brasileiro de Clínica e Estética em Odontologia- JBC*, Curitiba, v. 3 , n.15, p. 7-17, 1999.
- HIRATA, R.; MAZZETTO, A. H.; YAO, E. Alternativas clínicas de sistemas de resinas compostas laboratoriais: quando e como usar. *Journal Brasileiro de Clínica e Estética em Odontologia- JBC*, Curitiba, v. 4, n. 19, p. 13-21, 2000.
- JAFRI, Z. *et al.* Digital Smile Design-An innovative tool in aesthetic dentistry. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, Jamia Nagar, v. 10, n. 2, p. 194-198, abr./jun. 2020.
- JODA, T.; ZARONE, F.; FERRARI, M. The complete digital workflow in fixed prosthodontics: a systematic review. *BMC Oral Health*, v. 17, n. 1, p. 124, set. 2017.
- JONGSMA, L. A.; KLEVERLAAN, C. J.; FEILZER, A. J. Clinical success and survival of indirect resin composite crowns: Results of a 3-year prospective study. *Dent Mater.*, v. 28, n. 8, p. 952–960, set. 2012.
- LIU, P. R. A panorama of dental CAD/CAM restorative systems. *Compendium*, v. 26, n 7, p. 507-516, 2005.
- MAGNE, P.; BELSER, U. C. Porcelain versus composite inlays/onlays: effects of mechanical loads on stress distribution, adhesion, and crown flexure. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, v. 23, n. 6, p. 543–555, dez. 2003.
- MAGNE, P.; BELSER, U. *Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: uma abordagem biomimética*. São Paulo: Quintessence, 2003.
- MAZARRO, J. V. Q.; ZAVANELLI, A. C.; PELLIZZER, E. P.; VERRI, F. R.; FALCÓNANTENNUCCI, R. M. Considerações clínicas para a restauração da região anterior com facetas laminadas. *Revista Odontológica de Araçatuba*, Araçatuba, v.30, n. 1, p. 51-54, jan./jun. 2009.



MENEZES, M. S. *et al.* Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: relato de caso clínico. *Revista Odontológica do Brasil Central*, Uberlândia, v. 24, n. 68, p. 37-43, 2015.

MIYASHITA, E. *et al.* *Reabilitação oral contemporânea baseada em evidências científicas*. São Paulo: Nova Odessa, 2014.

MORAES, D. S. F. *Planejamento digital do sorriso: protocolo de tratamento clínico passo a passo aplicado a um relato de caso*. 2016. 42f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia)- Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2016.

MORMANN, W. H. B. M.; LUTZ, F.; BARBAKOW, F. Chairside computer-aided direct ceramic inlays. *Quintessence Int.*, v. 20, n. 5, p. 329-339, maio, 1989.

PRABHU, R.; BHASKARAN, S.; PRABHU, K. G.; ESWARAN, M.; PHANIKRISHNA, G.; DEEPTHI, D. B. Clinical evaluation of direct composite restoration done for midline diastema closure-long-term study. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, v. 7, n. 6, p. 559, 2015.

OKIDA, R. C. *et al.* Lentes de contato: restaurações minimamente invasivas na solução de problemas estéticos. *Revista Odontológica de Araçatuba*, Araçatuba, v. 37, n. 1, p. 53-59, 2016.

QUALTROUGH, A. J. E. *et al.* *Principles of operative dentistry*. Oxford, UK: Blackwell Munksgaard, 2005.

RODRIGUES, S. D. R.; ARGOLO, S.; CAVALCANTI, A. N. Reanatomização dental com resina composta. *Revista Bahiana de Odontologia*, Salvador, v. 5, n. 3, p. 182-192, dez. 2014.

SHILLINGBURG JR., H.T.; JACOBI, R.; BRACKETT, S.E. *Fundamentals of Tooth Preparation for Cast Metal and Porcelain Restorations*. Chicago: Quintessence, 1987.

SIRONA THE DENTAL COMPANY. *CAD/CAM Systems* [s. l.]: [s. n.], 2005.

TRAJTENBERG, C. P.; CARAM, S. J.; KIAT-AMNUAY, S. Microleakage of all-ceramic crowns using self-etching resin luting agents. *Oper Dent.*, v. 33, n. 4, p. 392-399, jul./ago. 2008.

TINSCHERT, J.; NATT, G.; HASSENPFUG, S.; SPIEKERMANN H. Status of current CAD/CAM technology in dental medicine. *Int J Comput Dent.*, v. 7, n. 1, p. 25-45, jan. 2004.

TOUATI, B.; MIRA, P.; NATHANSON, D. *Odontologia estética e restaurações cerâmicas*. Rio de Janeiro: Santos, 2000.



VAN DIJKEN, J. W. Direct resin composite inlays/onlays: an 11 year follow-up. *J Dent.*, v. 28, n. 5, p. 299–306, jul. 2000.

VIDAL, A. P. C. *Digital Smile Design (DSD)*: influência na percepção e preferência do paciente e do cirurgião-dentista quanto a estética do sorriso no *mockup*. 2018. 76f. Dissertação (Mestrado em Odontologia)-Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

VISWAMBRAN, M.; LONDHE, S. M.; KUMAR, V. Conservative and esthetic management of diastema closure using porcelain laminate veneers. *Med J Armed Forces India*, v. 71, sup. 2, S581–585, dez. 2015.

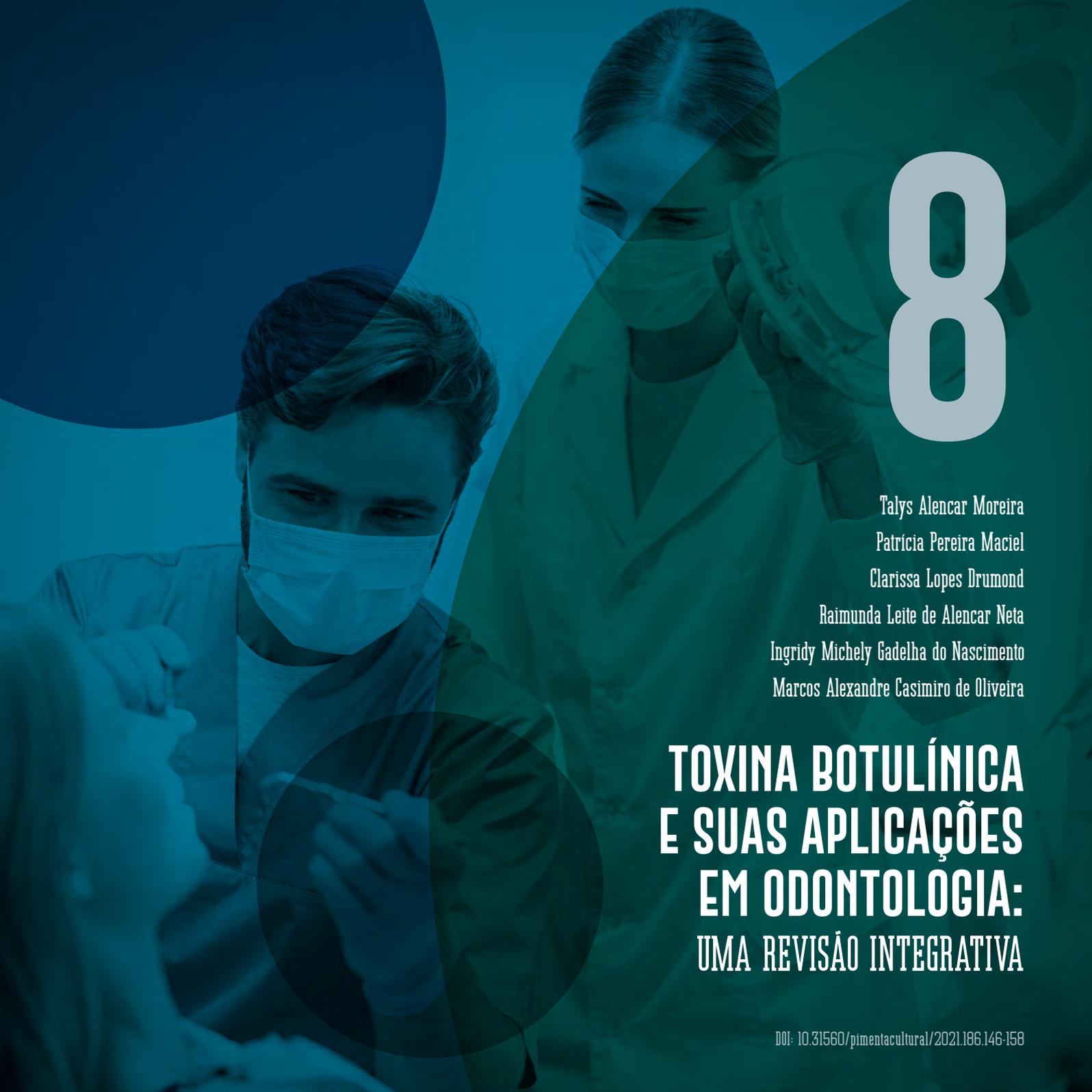
WISKOTT, A. H. W. *Fixed Prosthodontics*: principles and clinics. London: Quintessence, 2011.

WITKOWSKI, S. (CAD-)/CAM in dental technology. *Quintessence Dent Technol.*, v. 28, p. 169-184, 2005.

YEON-KWA, K.; YONG-BUM, C. Diastema closure with direct composite: architectural gingival contouring. *JKA Cons. Dent.*, v. 36, p. 515–520, 2011.

ZHOU, Q.; WANG, Z.; CHEN, J.; SONG, J.; CHEN, L.; LU, Y. Development and evaluation of a digital dental modeling method based on grating projection and reverse engineering software. *J Prosthet Dent.*, v. 115, n. 1, p. 42-46, jan. 2016.





8

Talys Alencar Moreira
Patrícia Pereira Maciel
Clarissa Lopes Drumond
Raimunda Leite de Alencar Neta
Ingridy Michely Gadelha do Nascimento
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS APLICAÇÕES EM ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Introdução: A toxina botulínica do tipo A é proveniente da lise da bactéria *Clostridium botulinum* e é considerada a toxina biológica mais potente que existe. Justinus Kerner foi o primeiro a desenvolver estudos e utilizar essa toxina para fins terapêuticos. Nos dias atuais, é utilizada também em procedimentos estéticos e substituindo intervenções cirúrgicas invasivas. Na odontologia, o seu uso é crescente, principalmente na eliminação de rugas, elevação da sobancelha, suavização do sulco nasogeniano, hipertrofia do músculo masseter, disfunções temporomandibulares, bruxismo e entre outros. **Objetivo:** Verificar as principais aplicações da toxina botulínica na odontologia. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura baseada na pergunta norteadora: *Quais as principais aplicações da toxina botulínica no âmbito terapêutico e estético na odontologia?* O presente estudo foi realizado no período correspondente entre junho de 2020 a novembro de 2020. Foram utilizados artigos indexados nas seguintes bases de dados: PUBMED, SCIELO e BVS. A amostra do estudo foi selecionada através dos critérios de inclusão: artigos que tratem sobre a toxina botulínica e suas aplicações na odontologia, disponíveis em português, espanhol e inglês, publicados entre 2000 e 2020. **Resultados:** Observou-se que a toxina botulínica é uma importante aliada no tratamento terapêutico e estético, mas ainda com algumas limitações. **Conclusão:** Com o presente estudo, verificou-se que a toxina botulínica é segura e eficiente, na maioria dos casos, com efeitos adversos que causam o mínimo desconforto ao paciente. Entretanto, são necessários mais estudos sobre sua eficácia em determinadas áreas como no bruxismo e sorriso gengival.

Palavras-chave: Estética Orofacial; Harmonização Orofacial; Toxina Botulínica; Toxina Botulínica na Odontologia.



INTRODUÇÃO

A toxina botulínica A é uma neurotoxina derivada da bactéria *Clostridium Botulinum*, com finalidade reconhecida tanto em tratamentos terapêuticos quanto estéticos e função decorrente de redução da contratura muscular (CARRUTHERS; CARRUTHERS, 2004).

Essa substância apresenta um teor tóxico em concentrações não terapêuticas e, ao longo dos anos, foi sendo aperfeiçoada para utilização estética em injeções intramusculares com finalidade de impedir a formação das rugas dinâmicas, provocando paralisação muscular de regiões específicas pela inibição de acetilcolina na junção neuromuscular (BUOSI *et al.*, 2011).

Os primeiros estudos envolvendo a toxina botulínica surgiram a partir dos relatos do botulismo no século XIX, causado na maioria das vezes por alimentos contaminados pela bactéria, responsável pela síntese da toxina botulínica (BACHUR *et al.*, 2009).

Em 1817, Justinus Kerner iniciou seus primeiros estudos científicos sobre botulismo, apresentando sinteticamente e em detalhes sobre a doença, chegando a encontrar, no ano de 1822, aproximadamente 155 depoimentos de casos de botulismo. Devido ao surgimento de casos, buscou-se a possível causa da toxina, surgindo, assim, várias evidências. Em 1895, o pesquisador Emile Van Ermengem estabeleceu relação com o surto de botulismo ocorrido em um velório, isolando uma bactéria encontrada em comidas que foram servidas no local, a qual foi denominada de *Bacillus botulinus*, logo depois denominada de *Clostridium botulinum*. A toxina, quando injetada em animais de laboratório, observou-se a demonstração de sinais de paralisia. Alan Scott, em 1973, apresentou uma pesquisa feita de experimentos com primatas, injetando a toxina botulínica tipo A na região dos músculos dos olhos para tratar o estrabismo, realizando o



primeiro relato da utilização da substância com objetivo terapêutico (BACHUR *et al.*, 2009).

A toxina botulínica do tipo A é a mais utilizada para fins terapêuticos, porém existem outros tipos, do A ao G, no qual o sorotipo B vem sendo utilizado ultimamente com finalidades estéticas. Esses sorotipos apresentam o mesmo mecanismo de ação, inibem a liberação da acetilcolina dos nervos terminais, evitando a transmissão neuromuscular, e promovendo uma paralisia (BACHUR *et al.*, 2009).

O Conselho Federal de Odontologia (2011) regulamentou a utilização da Toxina Botulínica (TxBo) para procedimentos odontológicos e vedou para fins não odontológicos. O uso da TxBo cresce a cada dia, apresentando diversas variações, sendo possível aplicação em pacientes com alterações faciais e naquelas cujas alterações estão relacionadas à saúde bucal, com resultados positivos quando comparados a outras formas de tratamento como as cirurgias plásticas gengivais e ortognáticas (HOQUE; MCANDREW, 2009).

Em virtude da aplicabilidade tanto na medicina e na biomedicina quanto na Odontologia, este estudo realizou uma revisão integrativa da literatura para verificar as principais aplicações da toxina botulínica no âmbito terapêutico e estético da Odontologia. Visto isso, o estudo teve o objetivo de verificar as principais aplicações da toxina botulínica na Odontologia. Além de apresentar o mecanismo de ação da toxina botulínica empregada para fins terapêuticos e estéticos, e demonstrar aplicabilidades clínicas na Odontologia e nas demais áreas.



METODOLOGIA

No presente trabalho, foi realizado um estudo documental e retrospectivo da literatura. Trata-se de um estudo que se destina a recolher resultados de pesquisas do tema proposto e, assim, aprofundar e analisar suas conclusões. Deste modo, a presente revisão teve como questão norteadora: Quais as principais aplicações da toxina botulínica no âmbito terapêutico e estético da Odontologia?

Em vista disso, a pesquisa foi realizada em bases de dados online: *National Library of Medicine National Institutes of Health* dos EUA (PUBMED), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Biblioteca Nacional em Saúde (BVS), indexados no período de 2000 a 2020.

As palavras-chave utilizadas foram: Toxina Botulínica, Harmonização Orofacial, Toxina Botulínica na Odontologia, Estética Orofacial. E as associações utilizadas serão: Toxina Botulínica AND Harmonização Orofacial AND Toxina Botulínica na Odontologia AND Estética Orofacial, Botulinum Toxin AND Orofacial Harmonization AND Botulinum Toxin in dentistry AND Orofacial Aesthetics.

Para a extração dos dados presentes nos artigos selecionados foi utilizado um instrumento elaborado e validado por Ursi (2005). Através da utilização desse formulário foi possível assegurar a totalidade dos dados relevantes extraídos, minimizando o risco de erros na transcrição, além de garantir precisão durante a checagem das informações servindo como registro. Esses dados devem incluir: definição dos sujeitos, métodos, amostra, mensuração de variáveis, metodologia de análise e conceitos embasadores empregados (Figura 1).



Figura 1 - Instrumento para coleta de dados.

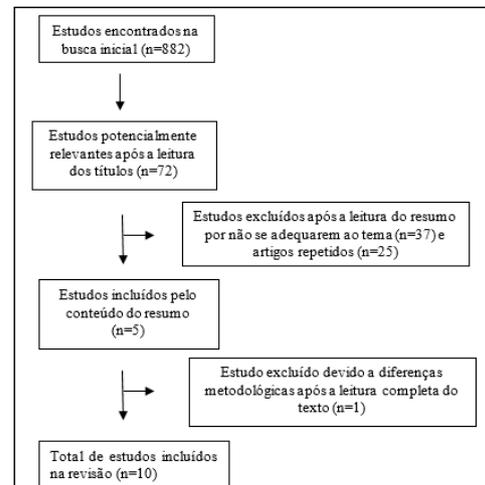
A. Identificação	
Título do artigo	
Título do periódico	
Autores	Nome _____ Local de trabalho _____ Graduação _____
Pais	
Idioma	
Ano de publicação	
B. Instituição sede do estudo	
Hospital	
Universidade	
Centro de pesquisa	
Instituição única	
Pesquisa multicêntrica	
Outras instituições	
Não identifica o local	
C. Tipo de publicação	
Publicação de enfermagem	
Publicação médica	
Publicação de outra área da saúde. Qual?	
D. Características metodológicas do estudo	
1. Tipo de publicação	1.1 Pesquisa () Abordagem quantitativa () Delineamento experimental () Delineamento quase-experimental () Delineamento não-experimental () Abordagem qualitativa 1.2 Não pesquisa () Revisão de literatura () Relato de experiência () Outras _____
2. Objetivo ou questão de investigação	
3. Amostra	3.1 Seleção () Randômica () Conveniência () Outra _____ 3.2 Tamanho (n) () Inicial _____ () Final _____ 3.3 Características Idade _____ Sexo: M () F () Raça _____ Diagnóstico _____ Tipo de cirurgia _____ 3.4 Critérios de inclusão/exclusão dos sujeitos _____
4. Tratamento dos dados	
5. Intervenções realizadas	5.1 Variável independente _____ 5.2 Variável dependente _____ 5.3 Grupo controle: sim () não () 5.4 Instrumento de medida: sim () não () 5.5 Duração do estudo _____ 5.6 Métodos empregados para mensuração da intervenção _____
6. Resultados	
7. Análise	7.1 Tratamento estatístico _____ 7.2 Nível de significância _____
8. Implicações	8.1 As conclusões são justificadas com base nos resultados _____ 8.2 Quais são as recomendações dos autores _____
9. Nível de evidência	
E. Avaliação do rigor metodológico	
Clareza na identificação da trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos participantes, critérios de inclusão/exclusão, intervenção, resultados)	
Identificação de limitações ou vieses	

Fonte: Ursi, 2005.

Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos que tratem sobre o tema toxina botulínica e suas aplicações em Odontologia, artigos disponíveis em português e inglês publicados entre 2000 e 2020. Sendo excluídos: revisões de literatura, artigos duplicados nas bases de dados, livros, teses, dissertações e outros Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs).

As buscas nas bases de dados: SCIELO, PUBMED e BVS, através do cruzamento dos descritores Toxina Botulínica, Harmonização Orofacial, Toxina Botulínica na Odontologia e Estética Orofacial identificou um total de 72 artigos potencialmente relevantes. Destes, 25 foram excluídos pela análise do delineamento e pela análise dos critérios de inclusão e exclusão por meio de filtros (idioma, ano de publicação, artigos pagos ou incompletos), restando 47 artigos. Após a leitura de títulos e resumos, 37 artigos foram excluídos por não se adequarem ao tema proposto, restando 10 artigos que, após a leitura completa, foram incluídos nesta revisão integrativa.

Figura 2 – Diagrama de fluxo dos artigos incluídos e excluídos na revisão.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

RESULTADOS

Os resultados foram apresentados de maneira descritiva em forma de quadro. Nesta, estarão contidos autores, ano, objetivo e resultados dos estudos científicos mais relevantes sobre o assunto abordado pelo presente estudo.

Quadro 1 - Descrição dos artigos selecionados para compor o estudo.

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	CONCLUSÕES
SILVA, 2009.	Revisão Bibliográfica	Avaliar a aplicação da toxina botulínica e suas complicações.	A toxina botulínica tem sempre riscos no seu uso, mas estes podem ser quase eliminados com a realização de aplicações por pessoal especializado.
MIRA, 2010.	Estudo de Caso	Revisar os conceitos do tratamento das rugas dinâmicas do terço superior da face através do uso da TxBo.	É possível concluir que a aplicação da TxBo, quando seguidos os protocolos de segurança são eficazes e seguro.
AMANTÉA <i>et al.</i> , 2003.	Revisão Bibliográfica	Apresentar mais uma alternativa de tratamento para pacientes com DTM.	A toxina tipo A apresenta-se como uma alternativa terapêutica para pacientes portadores da síndrome dolorosa da articulação temporomandibular.
PEDRON, 2014.	Relato de Caso	Relatar o caso de uma paciente que apresentou discrepância gengival e sorriso gengival.	A aplicação da TxBo, associada a cirurgia ressectiva pode ser uma opção terapêutica mais conservadora.
MEASSI <i>et al.</i> , 2014.	Revisão Bibliográfica	O uso de toxina botulínica tipo A como terapia alternativa no tratamento das DTMs.	A toxina botulínica na odontologia com uso terapêutico tem se mostrado uma excelente alternativa no tratamento de pacientes com estas desordens.

CARVALHO; SHIMAOKA; ALESSANDRA, 2014.	Relato de Caso	Investigar o uso da toxina botulínica na odontologia.	Conclui que a TxBo é efetiva em várias desordens musculares.
PINHEIRO, 2011.	Relato de Caso	A utilização da TxBo como ferramenta no sorriso gengival.	O número de pacientes à procura de soluções de problemas estéticos associado ao sorriso é crescente.
LOPES; CARNEIRO, 2016.	Estudo de Caso	A utilização da toxina botulínica no tratamento de bruxismo.	A toxina botulínica se mostra eficaz no tratamento de bruxismo.
SUBER <i>et al</i> , 2014.	Revisão Bibliográfica	Verificar o uso da toxina botulínica no tratamento de sorriso gengival.	A toxina botulínica é um ótimo agente terapêutico no sorriso gengival, mas como tratamento temporário.
SMALL, 2014.	Estudo de caso	Analisar a anatomia facial, seleção do paciente, as complicações e a técnica de injeção da toxina botulínica.	A toxina botulínica na área estética se mostra eficaz e com ótimos resultados.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

DISCUSSÃO

A toxina botulínica vem ganhando seu espaço na Odontologia, contribuindo na qualidade de vida de várias pessoas que buscam tratamento, seja no âmbito terapêutico ou estético. Silva (2009) confirma o uso da toxina botulínica na terapêutica odontológica, o que vai além de sua utilização na estética.

Vários estudos de casos trazem que a toxina botulínica pode ser utilizada em diversas desordens que acometem a musculatura facial.

Carvalho e colaboradores (2014), em um relato de caso, chegaram à conclusão de que a toxina botulínica age no alívio de dor através da inibição do peptídeo associado ao gene da calcitonina (CGRP), e quando são feitas aplicações em tecidos glandulares, observa-se o bloqueio de secreções.

No estudo de Meassi *et al.* (2014), perceberam que a toxina botulínica é um excelente tratamento, reduzindo a dor e provocando o relaxamento muscular. Lopes e Carneiro (2016) afirmam que injeções de toxina botulínica são eficientes para pacientes com bruxismo. Contudo, Amantéa *et al.* (2003) relataram que, apesar de muitos estudos apresentarem a eficácia da toxina botulínica durante o tratamento do bruxismo, não há consenso sobre a melhora dos sintomas.

Suber *et al.* (2014) indicam que a toxina botulínica também pode ser utilizada no sorriso gengival, e relata que a injeção de toxina botulínica deve ser aplicada no músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz, promovendo um resultado agradável e harmônico. Essa técnica é minimamente invasiva e com resultado satisfatório ao paciente.

Em um relato de caso descrito por Pedron (2014), uma paciente de 38 anos e que apresentava sorriso gengival, foi submetida a injeções de toxina botulínica durante 21 dias e sem presença de efeitos adversos. A gengiva foi reparada e com resultado otimista, mas ocorreu regressão após 6 meses.

Pinheiro (2011) apoia que a toxina botulínica é eficaz no tratamento de sorriso gengival, porém, como uma técnica temporária ela pode ser combinada a técnicas cirúrgicas.

No âmbito estético, a toxina botulínica pode ser empregada nas assimetrias faciais como agente preventivo e corretivo de rugas dinâmicas e estáticas e estabilização nasal. Mira (2010) relata que a



toxina botulínica é eficaz na diminuição de linhas faciais e que vem ganhando espaço nos últimos anos devido seus resultados obtidos.

Em um relato de caso feito por Small (2014) atribui que pacientes que apresentam rugas dinâmicas demonstraram melhoras significativas após injeções de toxina botulínica; pacientes que portam rugas estáticas também apresentaram resultados positivos, porém, precisaram de duas ou três sessões para resultados mais relevantes.

A toxina botulínica na Odontologia vem avançando devido seus estudos cada vez mais eficientes e resultados otimistas, promovendo satisfação aos pacientes que a utilizam na área estética ou terapêutica.

CONCLUSÃO

O tratamento com a toxina botulínica é seguro e eficaz na Odontologia estética e terapêutica, beneficiando seus pacientes com resultados positivos e relevantes.

A toxina botulínica pode ser utilizada em diversas patologias da face e pescoço, de forma isolada ou associada com outro procedimento. Contudo, também tem se mostrado como uma aliada no tratamento estético, minimizando rugas e promovendo o rejuvenescimento facial. O cirurgião-dentista é um profissional que está preparado para realizar aplicações de toxina botulínica, pois possui conhecimento de toda anatomia da cabeça e pescoço, desde que esteja capacitado para tratar e diagnosticar o paciente.

Com a presente revisão integrativa é possível concluir que a toxina botulínica é segura e eficiente, na maioria dos casos, com efeitos adversos que causam o mínimo desconforto ao paciente. Entretanto, são necessários mais estudos sobre sua eficácia em determinadas áreas como no bruxismo e sorriso gengival.



REFERÊNCIAS

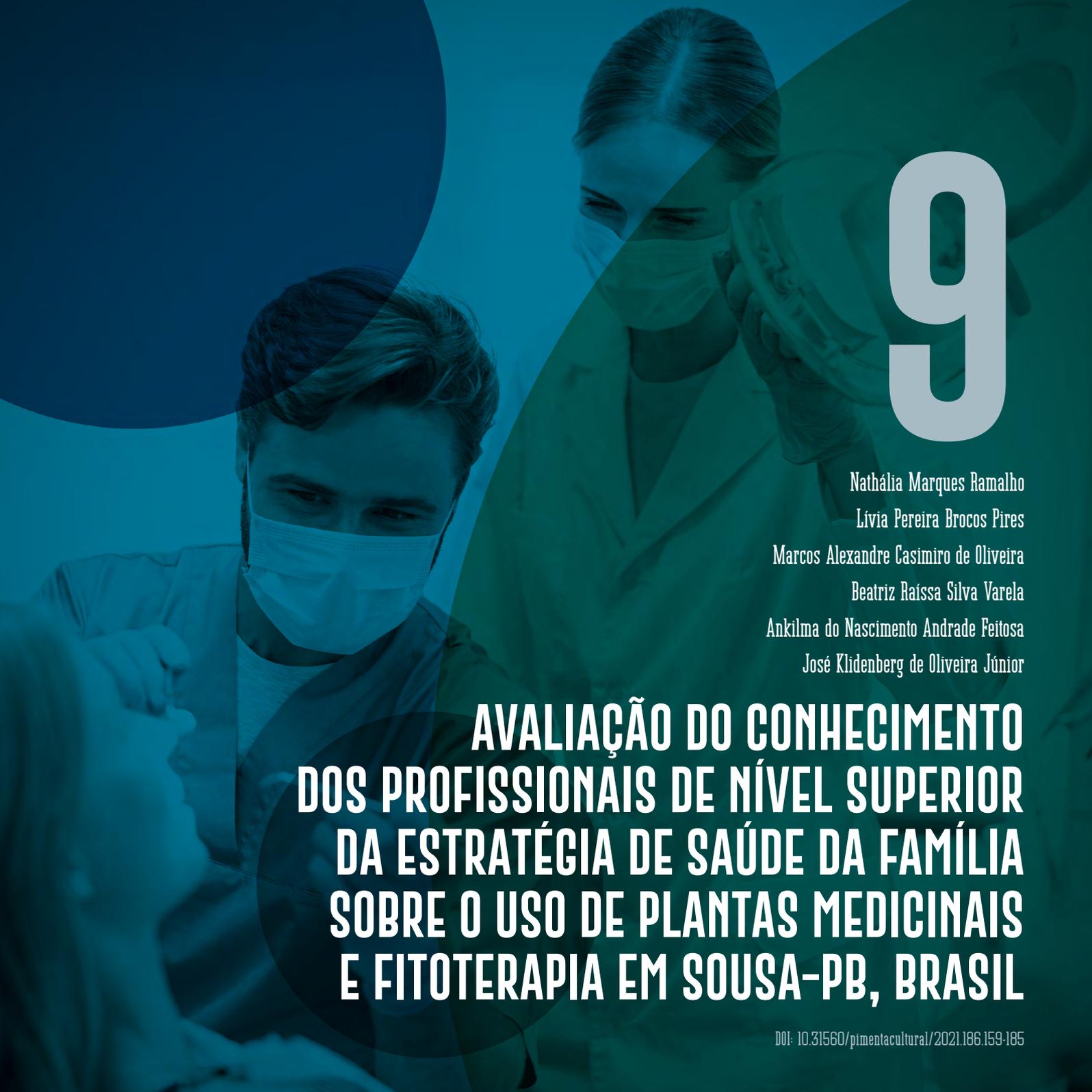
- AMANTÉA, D. V. *et al.* A utilização da toxina botulínica tipo A na dor e disfunção temporomandibular. *Journal of Bi dentistry and Biomaterials*, Curitiba, v. 3, n. 10, p. 170-173, abr./jun., 2003.
- BACHUR, T. P. R. *et al.* Toxina botulínica: de veneno a tratamento. *Revista Eletrônica Pesquisa Médica*, Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 9-19, 2009.
- BUOSI, M. B. *et al.* O uso da toxina botulínica na Odontologia. *Anais do Fórum de Iniciação Científica da Funec*, Santa Fé do Sul, v. 2, n. 2, 2011.
- CARRUTHERS, A.; CARRUTHERS, J. Long-term safety review of subjects treated with botulinum toxin type A for cosmetic use. In: *Proceedings of the 13th Congress of the European Academy of Dermatology & Venereology*, Florence, Italy, p. 17-21, 2004.
- CARVALHO, R.C.R.; SHIMAOKA, A.M; ANDRADE, A.P. O uso da Toxina Botulínica na Odontologia. *CFO*, 2014. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2011/05/toxina-botulinica.pdf>. Acesso em: jul. 2020.
- HOQUE, A.; MCANDREW, M. Use of botulinum toxin in dentistry. *New York State Dental Association*, New York, v. 75, n. 6, p. 52-5, 2009.
- LOPES, K. S.; CARNEIRO, S. V. Toxina botulínica tipo a: aplicação em odontologia para o tratamento de bruxismo. *Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica - EEDIC*, Quixadá, CE, v. 2, n. 1, 2016.
- MEASSI, B. L. *et. al.* Disfunção temporomandibular: toxina botulínica uma alternativa de tratamento. *Revista Associação Brasileira de Odontologia- Anuário de artigos Científicos- 2014*, p. 125-129, 2014.
- MIRA, R. L. G. T. *Estudos de caso: toxina botulínica tipo A em rugas glabellar*. 11f, 2010. Artigo científico para obtenção de título (Pós-graduação em medicina estética). – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2010.
- PEDRON, I. G. A utilização da toxina botulínica em Odontologia. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 244-245, jul./set. 2014.
- PINHEIRO, D. D. *et al.* Tratamento periodontal do sorriso gengival: relato de caso. *Revista Ciências Saúde*, São Luís, v. 13, n. 1, p.45-51, jun. 2011.
- SILVA, J. F. N. *A aplicação da toxina botulínica e suas complicações: revisão bibliográfica*. 2009. Dissertação (Mestrado em Medicina Legal)- Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto, Porto, 2012.

SMALL, R. Botulinum toxin injection for facial wrinkles. *American Family Physician*, California, v. 90, n. 3, p. 168-174, ago. 2014.

SUBER, J.S. *et al.* Onabotulinumtoxin A for the treatment of a "gummy smile". *Aesthetic surgery journal*, v. 34, n. 3, p. 432-437, 2014.

URSI, E. S.; GAVÃO, C. M. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, SP, v. 14, n. 1, p. 124-131, 2006.





9

Nathália Marques Ramalho

Lívia Pereira Brocos Pires

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Beatriz Raíssa Silva Varela

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

José Klidenberg de Oliveira Júnior

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERAPIA EM SOUSA-PB, BRASIL

RESUMO

Introdução: A fitoterapia é definida como uma área da ciência médica que utiliza plantas medicinais, drogas vegetais e preparados, para tratamento de enfermidades, não sendo incluída substância de outra origem. O uso de plantas medicinais faz parte da prática da medicina popular, constituindo um conjunto de saberes internalizados nos diversos usuários e praticantes, especialmente para replicação de saberes por meio da oralidade. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde: médicos, cirurgiões-dentistas e enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família do município de Sousa-PB, sobre o uso de plantas medicinal e fitoterápico. **Metodologia:** Caracteriza-se por ser um estudo epidemiológico transversal, de abordagem indutiva, comparativo, estatístico e técnicas de observação direta extensiva. A coleta de dados foi feita através da aplicação de um questionário *on-line* na plataforma *Google Forms* e enviado por meio das plataformas digitais dos profissionais daquela região. **Resultados:** Ao serem indagados se durante a graduação houve abordagem de algum tema relacionado à fitoterapia, 68,4% responderam que nunca tiveram algo relacionado à temática ou a práticas integrativas complementares durante a formação acadêmica. Neste estudo 84,2% não tiveram ou tem experiência pessoal com fitoterápicos. Em relação ao conhecimento sobre algum colega de profissão fazer a prescrição de fitoterápicos, constatou-se que 78,9% afirmaram que “não”. **Conclusão:** Conclui-se que os profissionais em questão fazem pouco uso e prescrição de fitoterápicos durante seus atendimentos na ESF, e isso pode ser possível pelo pouco conhecimento acerca dessa terapêutica complementar.

Palavras-chave: Fitoterapia; Medicamento fitoterápico; Plantas medicinais.



INTRODUÇÃO

Fitoterapia é definida como uma área “do conhecimento científico que aplica plantas medicinais, drogas vegetais e preparados, para tratamento de enfermidades, não sendo incluída substância de outra origem” (EVANGELISTA *et al.*, 2013).

De acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 26, de 13 de maio de 2014, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o medicamento fitoterápico é o produto obtido de matéria-prima ativa vegetal, não se enquadrando nestes as substâncias isoladas, podendo apresentar finalidade profilática, curativa ou paliativa, com custo mais acessível, incluindo medicamento fitoterápico e produto tradicional fitoterápico, podendo ser simples, quando o ativo é proveniente de uma única espécie vegetal medicinal, ou composto, quando é proveniente de mais de uma espécie vegetal (ANVISA, 2014).

De acordo com Lacerda *et al.* (2013), o uso de plantas medicinais, cultivadas em quintais ou coletadas, é uma prática baseada no conhecimento popular, e, muitas vezes, repassado de geração para geração. A prática do uso das ervas medicinais é, na maioria das vezes, o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos, sendo assim, usuários de plantas medicinais espalhados em todo o mundo mantêm a prática do consumo de fitoterápicos, tornando válidas informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos, apesar de nem sempre terem conhecimento das suas substâncias químicas.

Neste contexto, faz-se de grande importância que o uso da fitoterapia não se restrinja exclusivamente ao saber popular, mas também seja difundido no conhecimento científico, e que este saber tenha aceitabilidade entre os profissionais de saúde, inclusive os



Cirurgiões-Dentistas, contribuindo assim para a inserção apropriada dessa prática na assistência à saúde (REIS *et al.*, 2014).

Evangelista *et al.* (2013) publicaram no seu estudo que no Brasil, apenas em 2006, constituiu-se a política para a utilização de plantas medicinais no serviço público através da Portaria nº. 971, Decreto nº 5813, em 03 de maio de 2006 (BRASIL, 2006), que aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS), permitindo a prática de tratamento médico por meio do uso de plantas medicinais e fitoterápicos, propiciando, dessa forma, a abertura de novos mercados e superando barreiras que antes eram insuperáveis. A fitoterapia constitui, assim, uma das práticas preconizadas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares proposta em 2006 (REIS *et al.*, 2014).

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) são fortalecidos ao adotar e/ou estimular o uso das plantas medicinais e fitoterapia como uma de suas práticas de cuidado (BRASIL, 2012). Os profissionais de nível superior que constituem a ESF são médicos, enfermeiros e dentistas. É imprescindível a inclusão desses profissionais de saúde na medicina fitoterápica, para isso, é necessário que conheçam as atividades farmacológicas e toxicidade das plantas medicinais de cada bioma brasileiro, em relação aos costumes, tradições e condições socioeducativas da população (MAIA *et al.*, 2016).

Portanto, perante todas estas informações escritas, e de acordo com as fontes científicas pesquisadas, o presente trabalho teve como objetivo avaliar se os profissionais de saúde de nível superior ligados à Estratégia de Saúde da Família do município de Sousa-PB compreendem a importância e as indicações dos medicamentos fitoterápicos.



REFERENCIAL TEÓRICO

Fitoterapia

O Ministério da Saúde descreve a fitoterapia como sendo um recurso terapêutico caracterizado pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal (BRASIL, 2016). Em geral, os compostos fitoterápicos podem ser empregados nas mais variadas fórmulas, como cápsulas, comprimidos, géis, pomadas, soluções aquosas, soluções hidroalcoólicas e infusões, que são conhecidas como chás (MACHADO *et al.*, 2014).

A finalidade da fitoterapia é prevenir, curar ou minimizar os sintomas das doenças, com um valor mais acessível à população e aos serviços públicos de saúde. Devido à sua ação antibacteriana, anti-inflamatória, anti-hemorrágica e anestésica, o uso da fitoterapia veio para agregar e abrir novos caminhos terapêuticos e proporcionar seu uso diário no cotidiano clínico (BOHNEBERGER *et al.*, 2019). Considera-se, ainda assim, que os medicamentos fitoterápicos também podem manifestar efeitos colaterais como toxicidade, alergias e hipersensibilidade, que diversificam desde uma dermatite temporária até um choque anafilático. A fitoterapia e o uso de plantas medicinais fazem parte da prática da medicina popular, constituindo um conjunto de saberes internalizados nos diversos usuários e praticantes, especialmente pela replicação de saberes através da oralidade (BRUNING *et al.*, 2011). Um dos acontecimentos históricos relevantes sobre a utilização de plantas medicinais no mundo foi a Declaração de Alma Ata, em 1978, onde foi reconhecido o uso de plantas medicinais e de fitoterápicos com finalidade profilática, curativa e paliativa. Desde esse momento, a OMS passou a certificar as plantas medicinais e a Fitoterapia (OMS, 2002).



No Brasil há uma das maiores diversidades vegetais do mundo e, por isso, estudos têm sido realizados procurando associar o conhecimento popular sobre as plantas medicinais e a comprovação de sua eficácia científica. Em épocas passadas era a população mais carente quem cultivava, comercializava e desfrutava como opção de tratamento, mas, hoje em dia, o uso em todas as classes sociais e em diversas regiões está crescendo (BOHNEBERGER *et al.*, 2019).

Fitoterapia e políticas públicas no SUS

Desde os primórdios da existência humana, os homens buscam na natureza recursos para melhorar suas próprias condições de vida, aumentando suas chances de sobrevivência (GIRALDI *et al.*, 2010). Na Declaração de Alma-Ata, em 1978, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece que 80% da população dos países em desenvolvimento utilizam práticas tradicionais nos seus cuidados básicos de saúde, e 85% usam plantas ou preparações destas (OMS, 2001). Desde então, obteve-se uma perspectiva de apoio à fitoterapia e às pesquisas com plantas medicinais, com a criação de políticas públicas e listas de plantas medicinais de interesse, como forma de incentivar a produção e a liberação de fitoterápicos no SUS, a fim de ampliar o conhecimento e o acesso da população a esta opção terapêutica (VALVERDE *et al.*, 2018). O uso de fitoterápicos passou a ser oficialmente reconhecido pela OMS em 1978, quando recomendou a difusão mundial dos conhecimentos necessários para o seu uso (OMS, 1979). Nessa perspectiva, o uso de plantas medicinais na atenção básica foi questionado no Brasil em 1986, na 8ª Conferência Nacional de Saúde; na oportunidade, foi aconselhada a inclusão da medicina tradicional no atendimento público de saúde (MAIA *et al.*, 2016). Durante a 10ª Conferência Nacional de Saúde, em 1996, houve a recomendação de agregar no SUS as terapias alternativas e práticas populares, especificamente o estímulo à fitoterapia e à homeopatia na assistência farmacêutica pública (BRUNING *et al.*, 2011).



Com a Constituição Federal de outubro de 1988, a saúde foi considerada como direito constitucionalmente assegurado a todos, resultando com a criação de um sistema público, universal e descentralizado, o Sistema Único de Saúde (SUS). Para que o SUS exerça seus princípios e garanta a integralidade na atenção à saúde, o Ministério da Saúde, em consonância com as recomendações da OMS, criou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), publicada na forma das Portarias Ministeriais nº 971, em 03 de maio de 2006, e nº 1.600, de 17 de julho de 2006. (BUENO, 2019). A PNPIC tem o objetivo de ampliar o acesso da população aos serviços e produtos das Práticas Integrativas e Complementares (PICs) na Rede de Atenção à Saúde (RAS), de forma segura, eficaz e com atuação multiprofissional, em conformidade com os princípios e diretrizes do SUS. Além das plantas medicinais e fitoterapia, a PNPIC contempla a homeopatia, a medicina tradicional chinesa/acupuntura, a medicina antroposófica e o termalismo social/crenoterapia (BRASIL, 2015).

Enquanto que a PNPIC tem como propósito determinar as diretrizes para a atuação do governo na área de plantas medicinais e fitoterápicos, criou-se a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (PNPMF), por meio do Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2008, que se constitui parcela principal das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social como um dos componentes fundamentais de transversalidade na execução de ações capazes de proporcionar avanços na qualidade de vida da população brasileira (MACEDO, 2016). Existe a finalidade também de estender as opções disponíveis à atenção da saúde dos usuários do SUS, valorizando e preservando o saber dos povos tradicionais brasileiros (TEIXEIRA *et al.*, 2012).

Recentemente, por meio da Portaria nº 886/GM/MS, de 20/04/2010, o Ministério da Saúde instituiu, no âmbito do SUS, a “Farmácia Viva”, que tem como privilégios realizar todas as passos,



iniciando pelo cultivo, abrangendo a coleta, o processamento, o armazenamento de plantas medicinais, a manipulação e a dispensação de preparações magistrais e oficinais de plantas medicinais e produtos fitoterápicos (BRASIL, 2010).

Fitoterapia na atenção básica em saúde

A expansão da saúde da família facilita a implementação dos programas de fitoterapia, principalmente pela inserção do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) nas comunidades, de forma multidisciplinar, por meio de práticas de aproximação da população, como a visita domiciliar e as atividades de educação em saúde, facilitadoras da troca entre os saberes. A atenção básica orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da continuidade, do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (BRASIL, 2011).

A medicina e enfermagem são áreas importantes na atenção básica, pois identificam as necessidades dos seus pacientes, mediando através das práticas e saberes em saúde coletiva, visando atender às necessidades sociais que geram a promoção, prevenção e recuperação da saúde, no âmbito da atenção primária (BASTOS *et al.*, 2010).

Fitoterapia na odontologia

Na odontologia, apesar do uso da fitoterapia ser milenar, a utilização de plantas medicinais para tratar doenças bucais, ou para tratar doenças sistêmicas com manifestações bucais, ainda é pouco explorada (MACHADO *et al.*, 2014). No entanto, despertou-se o interesse pela realização de pesquisas na área da Fitoterapia odontológica, com a proposta de desenvolvimento de medicamentos com menor toxicidade, melhor biocompatibilidade e



que possam ser usados na terapêutica de odontalgias e afecções bucais (ALELUIA *et al.*, 2015).

O reconhecimento do exercício da Fitoterapia pelo cirurgião-dentista foi regulamentado em 2008 pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO, 2008), em consenso com a OMS, em que as políticas públicas nacionais e o incremento às práticas integrativas e complementares nas áreas da saúde incorporam os conhecimentos técnicos, científicos e culturais necessários ao pleno desempenho do exercício profissional (MONTEIRO, 2014).

As patologias bucais mais frequentes são a cárie, a gengivite, a periodontite, estomatite aftosa, herpes simples e problemas de cicatrização na mucosa bucal, diante disso a fitoterapia é utilizada para o tratamento dessas doenças (BOHNEBERGER *et al.*, 2019). O avanço científico na avaliação das propriedades biológicas das plantas medicinais em aspectos microbiológicos, ação anti-inflamatórias e antifúngicas, existe a necessidade de se estender os estudos às demais plantas que têm sido utilizadas para diversas indicações (SALES, 2017).

O cravo-da-índia (*Syzygium aromaticum L.*), a camomila (*Matricariachamomilla L.*), a malva (*Malva sylvestris*), a romã (*Punica granatum L.*), própolis (*Apis mellifera L.*), calêndula (*Calendula officinalis L.*), espinheira santa (*Maytenus ilicifolia*), poejo (*Menthapulegium*), arruda (*Rutachalepensis L.*), aroeira (*Myracrodruonurundeuva All.*) e unha-de-gato (*Uncaria tomentosa*) são algumas plantas medicinais que possuem ação ensaiadas por testes clínicos e laboratoriais, e estão entre os fitoterápicos mais utilizados em Odontologia (ALELUIA *et al.*, 2015).

O produto mais usado na Odontologia é o cravo-da-Índia (*Syzygium aromaticum L.*), pois é dele que se extrai o eugenol – óleo essencial antimicrobiano que é eficaz no combate de bactérias e



fungos patogênicos e que dá o “cheiro de dentista”. Essa planta é originária da Ásia e aclimatada na África (em Moçambique) e no Brasil (no estado do Pará). Além do uso em consultório na preparação do óxido de zinco, a população usa o dente de cravo-da-Índia triturado para dor de dente, aftas, mau hálito e estomatites. Além disso, tem propriedades medicinais de antissepsia, desinfetante e analgésica (ASSIS, 2009).

A malva (*Malva sylvestris*) é conhecida por suas especificidades anti-inflamatórias, antimicrobianas, presença de mucilagens, taninos, óleos essenciais, glicolípídios e flavonóides e vem sendo testada no controle de aumento de bactérias presentes no biofilme dental (ALELUIA *et al.*, 2015).

A romã (*Punica granatum L.*) possui atividade antimicrobiana sobre *Streptococcus mutans*, microrganismo de extrema importância na formação do biofilme dentário, além de ser usada contra gengivite e feridas bucais, por sua ação anti-séptica e antibiótica (SILVA, 2010).

A aroeira (*MyracrodruonurundeuvaAll.*), conhecida popularmente como aroeira- do-sertão, é uma planta encontrada no Nordeste do país. A aroeira possui ação anti-inflamatória, cicatrizante, analgésica. Atualmente, tem sido utilizada para o tratamento de sangramento gengival, dor de dente e antisséptico. O extrato das cascas possui efeito bactericida e bacteriostático sobre as bactérias e leveduras da cavidade bucal (FABRIS, 2017).

A arruda (*Rutachalepensis L.*) é utilizada na medicina tradicional e na odontologia com várias finalidades, as principais são: dores de dente, anti-inflamatório, antisséptico e calmante (BRASIL, 2015).



Fitoterapia e interações medicamentosas

Apesar dos benefícios no uso de fitoterápicos, existe um grande número de notificações de eventos adversos no banco de dados da farmacovigilância da ANVISA, referente a plantas medicinais ou seus derivados, confirmando a falsa crença de que são inofensivos por serem produtos naturais (FERREIRA, 2019).

Os medicamentos fitoterápicos são compostos por diversos componentes químicos presentes nas plantas, os quais podem ser responsáveis pelos efeitos farmacológicos. Esses efeitos são explicados pela interdependência única destas substâncias, podendo ser antagônicos e/ou sinérgicos, ocorrendo como resultado da interação dos diversos constituintes químicos ativos. Entretanto, grande parte das moléculas ativas (responsáveis pelas atividades farmacológicas dos medicamentos fitoterápicos) presentes nestes compostos é desconhecida. Isto pode aumentar a possibilidade de interações quando fármacos são utilizados juntamente com fitoterápicos (FELTEN *et al.*, 2015).

METODOLOGIA

Caracteriza-se por um estudo epidemiológico transversal, no qual será adotada uma abordagem indutiva, com procedimento comparativo estatístico e técnicas de observação direta extensiva (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Levando em consideração os aspectos éticos referentes à pesquisa envolvendo seres humanos, o presente projeto foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Santa Maria na Plataforma Brasil, e teve parecer aprovado (nº 4.358.247).



Os sujeitos da pesquisa foram informados com antecedência a respeito dos objetivos e procedimentos do estudo, como também da confiabilidade dos dados registrados e do anonimato da colaboração dos mesmos. Posteriormente, foi solicitado ao participante que registrasse a concordância ao documento de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 2) de acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde/MS, sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

Os sujeitos da pesquisa são profissionais de saúde, de ambos os sexos, que estejam lotados nas Unidades Básicas de Saúde do município de Sousa - PB. Assim como queiram, espontaneamente, participar do estudo como entrevistado. O número de sujeitos foi definido de acordo com os números de profissionais cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES) daquele município (n=81).

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e conforme o cronograma de atividades, foi feito o contato inicial com as UBS selecionadas, e apresentou-se um documento oficial enaltecendo a relevância do projeto.

Em seguida, iniciou-se a primeira etapa do trabalho, coleta de dados (Apêndice 1). Os participantes da pesquisa foram informados sobre os objetivos e procedimentos do trabalho, da confiabilidade dos dados e do anonimato da sua colaboração, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Resolução nº 510/16 do CNS/MS). Previamente à aplicação do questionário foi realizado um estudo piloto com 10 profissionais (n=10) com a finalidade de certificar se o questionário apresenta fidedignidade (qualquer pessoa que o aplique obterá sempre os mesmos resultados), validade dos dados.

Os questionários foram enviados através da rede social de mensagens *WhatsApp*® para os profissionais de saúde. Três envios



foram realizados pela mesma via. O primeiro na primeira semana selecionada para coleta de dados, o segundo no período de duas semanas a contar da primeira data, e o terceiro no período de três semanas a contar da primeira data. A permanência da falta de resposta foi considerada como não adesão do profissional ao presente projeto.

Os resultados a serem obtidos no trabalho de pesquisa, serão notificados no questionário desenvolvido com perguntas específicas direcionadas ao tema. Posteriormente à coleta de dados, os resultados foram inseridos em planilhas do Excel 2016 e, a partir disso, foi realizada a análise inicial dos mesmos em frequências absolutas de forma descritiva, e a definição de percentuais para que fossem trabalhadas as variáveis da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

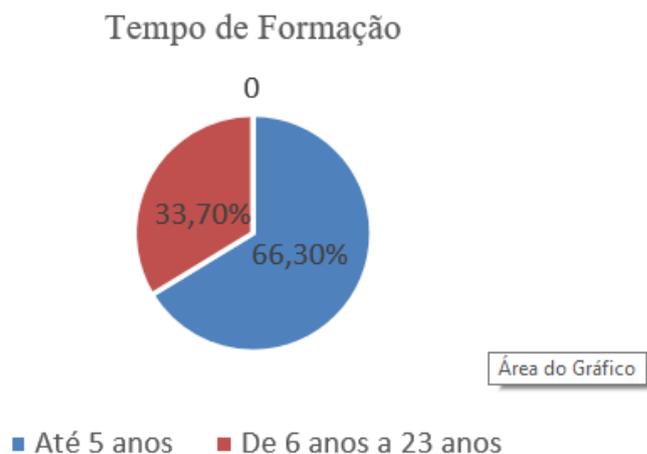
Foram entrevistados 19 profissionais de nível superior que atuam na Estratégia de Saúde da Família de Sousa-PB, sendo n=10 (52,6%) cirurgiões-dentistas, n=5 (26,3%) enfermeiros e n=4 (21,1%) médicos. Com relação à faixa etária, n=12 (63,3%) tem menos ou até 30 anos, n=7 (37,1%) com até 47 anos de idade. O sexo predominante entre todos os entrevistados foi o feminino (84,2%), enquanto (15,8%) são do sexo masculino (Tabela 1).

Tabela 1 - Respostas às perguntas de dados gerais, 2020.

Profissão		Cirurgiões-dentistas	Enfermeiros	Médicos	%
Número		10	5	4	100%
Sexo	F	8	5	3	84,2%
	M	2	0	1	15,8%
Faixa Etária	</= 30 anos	7	1	4	63,1%
	> 30 anos	3	4	0	36,9%

Com relação ao tempo de formação acadêmica, 66,3% dos entrevistados apresentam tempo de formação até 5 anos de formado, e 33,7% varia entre 6 anos a 23 anos de formado (Gráfico 1). A maioria dos profissionais, com 73,3%, é de cor/raça (por autoavaliação) branca. Além disso, 52,6% são naturais de Sousa-PB.

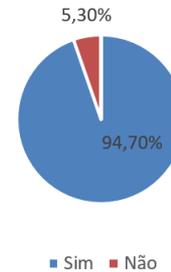
Gráfico 1 - Respostas às perguntas quanto ao tempo de formação, 2020.



De acordo com os resultados obtidos nesse estudo, percebe-se que 94,7% dos profissionais consideram saber o que é um medicamento fitoterápico (Gráfico 2). Esse resultado é divergente do estudo de Reis, Farias, Bollella *et al.* (2014), que avaliou o conhecimento de 105 dentistas sobre fitoterapia no município de Anápolis-GO, e concluiu que os dentistas examinados apresentavam limitações de conhecimento sobre a temática, assim como pouca utilização de plantas medicinais e fitoterápicos e plantas medicinais na prática clínica.

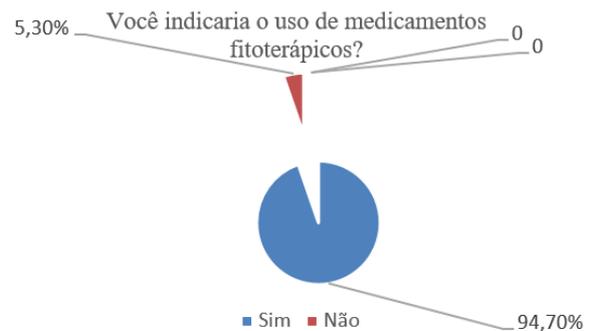
Gráfico 2 - Respostas às perguntas se sabem o que é um medicamento fitoterápico, 2020.

Você sabe o que é um medicamento fitoterápico?



Além disso, obteve-se o mesmo resultado (94,7%) quando perguntados se indicariam o uso do medicamento fitoterápico (Gráfico 3). Bitencourt; Melo (2016) assumiram no seu estudo que somente 1,72% fazem recomendação do uso a seus pacientes. Acredita-se que o motivo da indicação do uso por parte dos profissionais são os que possuem conhecimentos homeopáticos, ou acreditam que os medicamentos fitoterápicos possuem menos efeitos colaterais.

Gráfico 3 - Respostas às perguntas se indicariam o uso de medicamento fitoterápico, 2020.



Constatou-se que 78,9% dos entrevistados responderam que já tiveram alguma experiência pessoal com fitoterápicos (Gráfico 4). Esses resultados são divergentes com os obtidos por Nascimento Júnior *et al.* (2016), que estudaram o uso de plantas medicinais em profissionais da Estratégia de Saúde de Petrolina; nessa pesquisa foi encontrada uma porcentagem na utilização pessoal de 49%.

No estudo de Veiga Júnior (2008), o qual avaliou a utilização de plantas medicinais pela população da região Centro Norte do Rio de Janeiro-RJ, obteve-se um resultado 97,7% do total de entrevistados na utilização dos medicamentos fitoterápicos. Na pesquisa de Menezes *et al.* (2012), dos profissionais da saúde que fazem o uso pessoal de plantas medicinais foi de 62,2%.

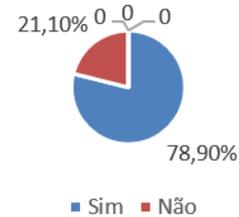
Na pesquisa de Fontenele *et al.* (2013), os profissionais usufruem de plantas medicinais ou medicamentos fitoterápicos (79,4%). Em estudo imitante realizado com médicos no estado do Rio Grande do Sul, Rosa *et al.* (2011) trazem dados que corroboram esta realidade (77,8% de uso). No artigo de Mattos *et al.* (2011), verificou-se que 54,1% dos participantes responderam afirmativamente o uso próprio da terapêutica complementar.

Diante dos resultados variáveis, pode-se presumir que o uso pessoal de plantas medicinais deve ser associado a hábitos culturais da região, ou até mesmo à incorporação desse tema como componente curricular durante a formação dos profissionais. Percebe-se, então, que mais da metade dos profissionais fizeram o uso dos fitoterápicos e podem estar suscetíveis a indicar ou prescrever essa terapêutica. (NASCIMENTO JUNIOR *et al.*, 2016).



Gráfico 4 - Respostas às perguntas se já tiveram alguma experiência pessoal com fitoterápicos, 2020.

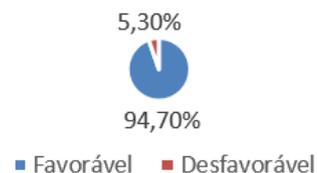
Você já teve alguma experiência pessoal com fitoterápicos?



Em relação à opinião sobre a inserção de medicamentos fitoterápicos na atenção básica, por parte dos profissionais entrevistados, encontrou-se que a maioria (94,7%) acha favorável a implantação desses medicamentos na ESF (Gráfico 5). Os resultados foram convergentes com o de Fontenele *et al.* (2013), em que 95,6% incorporariam essa prática na rotina da ESF. A inserção dos mesmos contribuiria positivamente para uma melhoria da saúde pública, como a diminuição de custos financeiros para o SUS, seria um mecanismo para capacitar e educar permanentemente os profissionais.

Gráfico 5 - Respostas às perguntas sobre a opinião da inserção de medicamentos fitoterápicos na atenção, 2020.

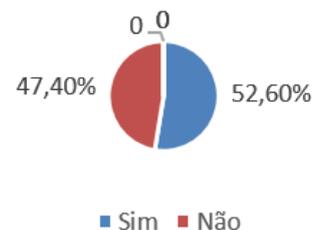
Qual a sua opinião sobre a inserção de medicamentos fitoterápicos na atenção básica?



Somado a essa pergunta, foi interrogado se esses medicamentos podem substituir os fármacos geralmente prescritos, e 52,6% dos entrevistados responderam de forma positiva (Gráfico 6). O percentual foi concordante por Veiga Junior (2008), 61,1% afirmaram que substituiriam o medicamento alopático pela planta medicinal se houvesse indicação médica. Conclui-se que é importante o investimento em pesquisas para tentar concretizar realmente o melhor efeito benéfico do fitoterápico, e até mesmo a cura das mais variadas patologias que existem, entretanto, sempre excluindo efeitos adversos indesejáveis que venham comprometer a integridade da saúde dos pacientes.

Gráfico 6 - Respostas às perguntas se acreditam que os medicamentos fitoterápicos podem substituir os fármacos geralmente prescritos, 2020.

Você acredita que esses medicamentos podem substituir os fármacos geralmente prescritos?



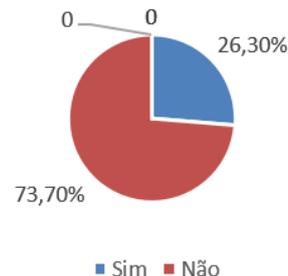
Constatou-se que 73,7% dos profissionais responderam que durante a graduação não tiveram alguma disciplina relacionada à fitoterapia (Gráfico 7). O resultado encontrado foi bem próximo ao de Menezes *et al.* (2012), em que 79,3% dos entrevistados não foram capacitados na graduação. Apesar da fitoterapia ser reconhecida oficialmente no Brasil como terapêutica complementar, percebe-

se que os currículos das escolas superiores ainda possuem uma lacuna relacionada à disponibilização de componentes curriculares que abordem o tema.

Os profissionais entrevistados não receberam instruções durante a graduação sobre fitoterapia e plantas medicinais, comprovando as deficiências dos centros de formação voltado para práticas alternativas e integrativas da saúde. Rates (2001) entende que o problema da falta de capacitação seria resolvido se houvesse no currículo desses cursos, a disciplina de Farmacognosia, podendo suprir a necessidade urgente desses profissionais quanto ao uso dessa terapêutica complementar durante sua vida acadêmica e profissional.

Gráfico 7 - Respostas às perguntas se durante graduação teve alguma disciplina relacionada a fitoterapia, 2020.

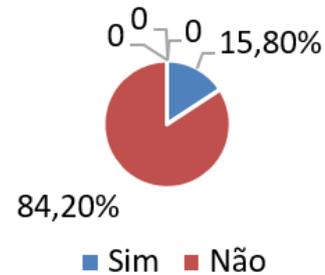
Na sua graduação teve alguma disciplina relacionada a fitoterapia?



Neste estudo, 84,2% não tiveram ou não tem experiência pessoal com a prescrição de fitoterápicos (Gráfico 8). O incentivo às pesquisas, estudos e desenvolvimentos tecnológicos são ações de estímulo das políticas públicas, para estimular profissionais da saúde na prescrição de medicamentos e produtos fitoterápicos disponíveis nas unidades de saúde. Fazendo-se a fitoterapia não apenas em uma terapia alternativa e complementar, mas, em muitos casos, um tratamento de primeira escolha para usuários do SUS (GADELHA *et al.*, 2015).

Gráfico 8 - Respostas às perguntas se já tiveram ou tem experiência com a prescrição de fitoterápicos, 2020.

Você já teve ou tem experiência com a prescrição de fitoterápicos?

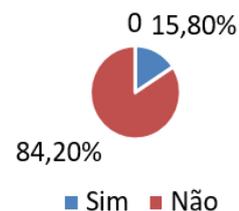


Além disso, 100% dos profissionais entrevistados afirmam que a ação dos fitoterápicos é benéfica, e afirmaram que são medicamentos saudáveis sem efeitos colaterais.

Quando questionados se o SUS disponibiliza medicamentos fitoterápicos, notou-se que 84,2% responderam que não (Gráfico 9). Embora a área de fitoterápicos apresente-se cada vez mais distinta e desenvolvida, a disponibilidade de produtos fitoterápicos no mercado brasileiro ainda é bastante preocupante na visão do controle de qualidade, desde a produção até a comercialização, uso pela população, e a indicação dessa terapêutica por parte dos profissionais ainda é deficiente (SANTOS *et al.*, 2011).

Gráfico 9 - Respostas às perguntas se o SUS disponibiliza medicamentos fitoterápicos. 2020.

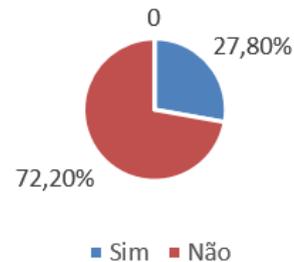
O SUS disponibiliza medicamentos fitoterápicos?



Quanto ao relato se a população descreve sobre o uso de alguns medicamentos fitoterápicos, verifica-se que 72,2% não faz o uso (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Respostas às perguntas se a comunidade descreve o uso de algum medicamento fitoterápico, 2020.

A comunidade que você atende descreve o uso de algum medicamento fitoterápico?



Quando perguntados se o uso de medicamentos fitoterápicos facilitaria o acesso à saúde por famílias carentes, constatou-se (100%) a resposta foi unânime, 100% responderam que sim. Acredita-se que as plantas medicinais seja uma alternativa terapêutica de baixo custo para tratamento de saúde da população. Ademais, essa prática pode ser usada através de remédios caseiros, de fácil preparo, principalmente em regiões onde culturalmente é comum o uso de matéria-prima vegetal, para o tratamento de várias doenças (SANTOS *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

A partir do estudo foi possível concluir que os profissionais de saúde (enfermeiros, médicos e cirurgiões-dentistas) que atuam na Estratégia de Saúde da Família da cidade de Sousa-PB fazem

pouca indicação ou prescrição de plantas medicinais e fitoterápicos no decorrer dos seus atendimentos e rotina clínica, e é possível que isso se dê pelo pouco conhecimento a respeito da fitoterapia, uma vez que a maior parte não teve chances de cursar alguma disciplina ou participar de curso formativo sobre a temática durante a graduação ou em pós-graduação. Nesse sentido, faz-se necessário, também, a disponibilidade de medicação pelo SUS, para que possam utilizar essa terapêutica com seus pacientes, como forma incentivar o uso e indicação por parte dos mesmos, além de estimular nos cursos superiores sua implementação em componentes curriculares.

REFERÊNCIAS

AGRA, M. F.; FREITAS, P. F.; BARBOSA-FILHO, J. M. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 114-140, jan./mar. 2007.

ALELUIA, C. M. *et al.* Fitoterápicos na odontologia. *Revista de Odontologia da Universidade da Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 126-134, maio/ago. 2015.

ASSIS, C. Plantas medicinais da odontologia. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 66, n. 1, p.72-75, jan./jun. 2009.

ÁLVARES, JULIANA. *et al.* Acesso aos medicamentos pelos usuários da atenção primária no Sistema Único de Saúde. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 51, n. 2, nov. 2017.

BATISTA, L. M.; VALENÇA, A. M. G. A fitoterapia no âmbito da Atenção Básica no SUS: realidades e perspectivas. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, João Pessoa, v.12, n.2, p. 293-96, abr./jun., 2012.

BITENCOURT, L. C.; MELO, M. B. A Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos na rede de Atenção Básica de Saúde no Município de Aracaju-SE. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit.*, Aracaju, v. 3, n. 3, p. 165-176, abr. 2015.

BOHNEBERGER, G. *et al.* Fitoterápicos na odontologia, quando podemos utilizá-los?. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 2, n. 4, p. 3504-3517, jul/ago. 2019.



BRASIL. PORTARIA Nº 971, DE 03 DE MAIO DE 2006. Brasília: Ministério da saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.* Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 156p.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância. *Sanitária. Sistema de Legislação da Saúde.* Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. *Plantas Medicinais e Fitoterápicos.* 4. ed. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019. 86 p.

BRASIL. *Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares.* Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/folder_fitoterapia2015.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 886, 20 de maio de 2010.* Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 2.488, 21 de outubro de 2011.* Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. *Monografia da espécie Rutagraveolens L.* (Arruda). Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <https://portalquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/05/Monografia-Ruta.pdf>.

BRUNING, M. C. R.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu – Paraná: a visão dos profissionais de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.17, n. 10, p. 2675-2685, 2012.

BUENO, N. *et al.* Práticas integrativas e complementares: implantação nos serviços público e privado de saúde na odontologia. *Revista Anais da Jornada Odontológica de Anápolis*, Anápolis-GO, p. 29-33, maio, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. *RESOLUÇÃO CFO-82, de 25 de setembro de 2008*. Rio de Janeiro: CFO, 2008.

DANTAS, I. C. M.; LUCENA, E. E. S.; LIMA, A. M. P. Avaliação do conhecimento e uso de plantas medicinais e fitoterápicos por dentistas do Seridó Potiguar/RN. *Revista Fitos.*, Rio de Janeiro, v. 14, n.3, p. 372-381, 2020.

EVANGELISTA, S. S. *et al.* Fitoterápicos na odontologia: estudo etnobotânico na cidade de Manaus. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu, v. 15, n. 4, p. 513-519, 2013.

FABRIS, R. C. *Concentração inibitória mínima e concentração bactericida mínima de extratos hidroalcoólicos das folhas de MyracrodruonurundeuvaAll. e QualeagrandifloraMart. sobre Streptococcus mutans e Lactobacillus casei*. 2017. 104 f. Tese (Doutorado). Curso de Odontologia, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017.

FEIRIA, S. N. B. *Bioatividade de óleos essenciais de Mentha spp. sobre microrganismos orais*. 2019. 91 f. Tese (Doutorado). Curso de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2019.

FELTEN, R. D. *et al.* Interações medicamentosas associadas a fitoterápicos fornecidos pelo Sistema Único de Saúde. *Revista Inova Saúde*, Criciúma, v. 4, n. 1, jul. 2015.

FERREIRA, F.S. Interações medicamentosas de fitoterápicos utilizados no tratamento da insônia: uma breve revisão. *Visão Acadêmica*, Curitiba, v. 20 n. 3, jul./set. 2019.

FERREIRA FILHO, J. C. C. *et al.* Ação antibacteriana de *RosmarinusofficinalisL.* e *Maytenusilicifolia Mart.* sobre bactérias orais. *Revista da Faculdade de Odontologia*, Passo Fundo, v. 20, n. 3, p. 313-318, set./dez. 2015.

FONTENELE, R. P. *et al.* Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 8, p. 2385-2394, 2013.

GADELHA, C. S.*et al.* Utilização de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais em diferentes segmentos da sociedade. *Revista Verde*, Pombal, v. 10, n.3, p 01 - 15 jul./set, 2015.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, Brasília DF, v. 24, n. 2, p.395-406, jun. 2010.



LACERDA, J. R. C. *et al.* Conhecimento popular sobre plantas medicinais e sua aplicabilidade em três segmentos da sociedade no município de Pombal-PB. *Agropecuária Científica no Semi-Árido*, Pombal, v. 9, n. 1, p.14-23, jan./mar, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. *Fundamentos da metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIMA JÚNIOR, J. F. *et al.* O uso de fitoterápicos e a saúde bucal. *Saúde em Revista*, Piracicaba, v. 7, n. 16, p. 11-17, 2005.

MACEDO, J. A. B. *Plantas medicinais e fitoterápicos na atenção primária à saúde: contribuição para profissionais prescritores*. 2016. 49 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Gestão da Inovação em Medicamentos da Biodiversidade, Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos, Pós-graduação em Gestão da Inovação de Medicamentos da Biodiversidade na Modalidade Ead, Rio de Janeiro, 2016.

MACHADO, A. C.; OLIVEIRA, R. C. Medicamentos fitoterápicos na odontologia: evidências e perspectivas sobre o uso da aroeira-do-sertão (*Myracrodruonurundeuva*Allemão). *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Campinas, v. 16, n. 2, p. 283-289, jun. 2014.

MAIA, A. C. P. *et al.* A fitoterapia sob a ótica dos profissionais de saúde no Brasil nos últimos 10 anos. *Gaia Scientia.*, João pessoa, v. 10, n. 4, p. 658-670, dez. 2016.

MATTOS, G. C. *et al.* Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 3735-3744, nov. 2018.

MENEZES, V.A. *et al.* Terapêutica com plantas medicinais: percepção de profissionais da Estratégia de Saúde da Família de um município do agreste pernambucano. *Revista Odonto*, São Paulo, v. 20, n. 39, p. 111-122, 2012.

MICHILES, E. Diagnóstico situacional dos serviços de fitoterapia no Estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Maringá, v. 14, s. 0, p. 16-19. 2004.

MONTEIRO, M. H. D. A. *Fitoterapia na odontologia: levantamento dos principais produtos de origem vegetal para saúde bucal*. 2014. 218 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-graduação Lato Sensu do Instituto de Tecnologia de Fármacos – Farmanguinhos / Fiocruz, Pós-graduação em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos, Rio de Janeiro, 2014.



NASCIMENTO JÚNIOR, B. J. *et al.* Avaliação do conhecimento e percepção dos profissionais da estratégia de saúde da família sobre o uso de plantas medicinais e fitoterapia em Petrolina-PE, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Campinas, v.18, n. 1, p. 57-66, 2016.

OLIVEIRA, A. C. F. *Evidências científicas da implantação da política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos na atenção primária à saúde nos últimos 10 anos: uma revisão sistemática.* 2017. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2017.

QUINETALO, V.; BALDUINO, A.; GUIMARÃES, J. P. Arnica montana e distúrbios musculares mastigatórios. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 225-8, jul. /dez. 2011.

RATES, S. M. K., Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Maringá, v. 11, n. 12, p. 57-69, 2001.

REIS, L. B. M. *et al.* Conhecimentos, atitudes e práticas de Cirurgiões-Dentistas de Anápolis-GO sobre a fitoterapia em odontologia. *Revista de Odontologia da Unesp*, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 319-325, out. 2014.

REVILLA, J. Mapeamento da biodiversidade Amazônia: potencialidades dos fitos. *T & C Amazônia*, Manaus, v. 5, n. 11, p. 18-25, jun. 2007.

SALES, B. H. *Uso de plantas medicinais por pacientes atendidos nas clínicas do curso de odontologia da UFC.* 2017. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

SANTOS, R.L. *et al.* Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, v.13, n. 4, p. 486-491, 2011.

SILVA, M. I. G. *et al.* Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Curitiba, v. 16, n. 4, p. 455-462, dez. 2006.

SILVA, S. N. *Estudo etnobotânico do uso de fitoterápicos na odontologia na cidade de Manaus.* Dissertação (Mestrado em Educação: Ensino Superior). 2010. Universidade Federal do Pará e Fundação Oswaldo Cruz /AM, Manaus, 2010.

TEIXEIRA, J. B. P. *et al.* *A fitoterapia no Brasil: da medicina popular à regulamentação pelo Ministério da Saúde.* Disponível em: <http://www.ufjf.br/proplamed/files/2012/04/A-Fitoterapia-noBrasil-da-Medicina-Popular-%C3%A0-regulamenta%C3%A7%C3%A3o-peloMinist%C3%A9rio-da-Sa%C3%BAdede.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2020.



VALVERDE, A. V.; SILVA, N. C. B.; ALMEIDA, M. Z. Introdução da fitoterapia no SUS: contribuindo com a Estratégia de Saúde da Família na comunidade rural de Palmares, Paty do Alferes, Rio de Janeiro. *Revista Fitos*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 27-40, 2018.

VEIGA JUNIOR, V. F. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, João Pessoa, v. 18, n.2, jun. 2018.

VINAGRE, N. P. L. *et al.* Efetividade clínica de um enxaguatório bucal fitoterápico com tintura padronizada de *Calendulaofficinalis* na manutenção da saúde periodontal. *Revista Odontologia da UNESP, Araraquara*, v. 40, n. 1, p. 30-35, jan./fev. 2011.

World Health Organization (WHO). *WHO Strategy for Traditional Medicine 2002-2005*. Geneva: World Health Organization, 2002.

World Health Organization (WHO). *Report: Technical Briefing on Traditional Medicine*. Forty-ninth Regional Committee Meeting, Manila, Philippines, 18 September 1998. Manila, WHO Regional Office for the Western Pacific, 1998.

World Health Organization (WHO). *Legal status of traditional medicine and complementary/alternative medicine*. Geneva: World Health Organization, 2001.



10

Marianne Bezerra Gomes de Oliveira
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira
Rafaela Costa de Holanda
Nicoly Virgolino Caldeira
Raimunda Leite de Alencar Neta
Lívia Pereira Brocos Pires

AÇÕES DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL: REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.186.186-203

RESUMO

Introdução: A escola seria o local ideal para desenvolver ações educativo-preventivas de promoção e proteção à saúde bucal, voltadas nas alterações dos hábitos e no estímulo da percepção do educando sobre a saúde e as doenças, desenvolvendo sua autossuficiência. Os Ministérios da Educação e da Saúde estão associados para implementar ações que resultam em saúde para todos, esses ministérios são responsáveis pelo Programa Saúde na Escola (PSE), que, por meio dele e outras práticas sociais, possam ser obtidas melhorias no cuidado com a saúde bucal. **Objetivo:** Esse estudo tem como objetivo analisar programas implementados pelo Ministério da Educação, que tenham como foco a saúde bucal nas escolas. Refere-se a uma Revisão Integrativa de Literatura sobre as ações do PSE e promoção da saúde bucal.

Metodologia: Foi realizada uma pesquisa na base de dados Biblioteca Virtual Saúde (BVS), onde pesquisou os sites científicos SCIELO e LILACS; sites institucionais (Ministério da Saúde), Rev@Odonto – Portal de Revistas de Odontologia e Portal Metodista – de periódicos científicos e acadêmicos. Também foi usado, como fonte da pesquisa, módulos da Biblioteca Virtual do Nescon. Os critérios de inclusão foram artigos em português e inglês, publicados a partir de 2010 até 2020 e que apresentassem a temática evidenciada. Com os seguintes descritores: “Programa de Saúde”, “Promoção da Saúde Escolar”, “Qualidade de Vida” e “Saúde Bucal”. E como critérios de exclusão foram artigos publicados antes de 2010, artigos em que o título e o resumo não tenham relevância com o tema, artigos incompletos e duplicados.

Resultados: Das setes bases dados onde foram realizadas as buscas dos artigos com relevância ao tema, e que respondiam aos questionamentos norteadores do estudo, a base SCIELO e os artigos postados no ano de 2015 foram os que tiveram maior predominância no estudo. **Conclusão:** Conclui-se que as ações atuais do PSE não são tão satisfatórias como esperado. Investir em novas ações focadas nas salas de aulas, ajuda para que se tenha uma melhoria no nível de instrução das crianças. As ações coletivas, como a escovação dental supervisionada (direta e indireta) e a aplicação tópica de flúor, parecem não ser tão eficientes como se propõem a ser.

Palavras-chave: Programa de Saúde; Promoção da Saúde Escolar; Qualidade de Vida; Saúde Bucal.

INTRODUÇÃO

A incidência de cárie no Brasil, nos últimos dez anos, vem aumentando em função da idade. Na mesma situação está a doença periodontal, com elevado índice na população adulta, porém observou-se que a prevalência de sangramento gengival aumenta dos 12 anos até à vida adulta, decrescendo nos idosos (BRASIL, 2011). Já em relação aos hábitos, quando envolvidos com a cavidade bucal de forma deletéria, mostra uma prevalência alta em ambos os sexos (GISFREDE *et al.*, 2016).

Mesmo diante dessas informações, a eficácia para o combate não vem apenas de conhecimento científico e habilidade técnica do profissional, mas também do apoio, nível de conhecimento e conscientização do paciente (ARCIERI *et al.*, 2013).

A saúde bucal faz parte da saúde geral, e é um componente essencial para a qualidade de vida (MOTTA *et al.*, 2011), nela é ressaltada três dimensões: a física, a mental e a social (ORTIZ *et al.*, 2016), sendo assim, é considerável para essa qualidade de vida que os indivíduos tenham a capacidade de poder falar, mastigar, viver livre sem dor e desconforto, sorrir e reconhecer o sabor dos alimentos e se relacionar com outras pessoas sem constrangimento (MOTTA *et al.*, 2011).

O acesso às informações determina a qualidade de vida, assim permitindo que o sentimento e percepção individual sejam analisados, possibilitando a interação entre o profissional e o paciente, promovendo, dessa forma, uma compreensão melhor das consequências e abrangências das condições da saúde bucal na vida dos pacientes (TONIAL *et al.*, 2015).



No contexto de trabalhar nessa percepção sobre a saúde bucal, a escola seria o local ideal para desenvolver ações educativo-preventivas de promoção e proteção à saúde bucal, voltadas nas alterações dos hábitos e no estímulo da percepção do educando sobre a saúde e a doenças, respeitando sua autossuficiência.

A coparticipação do professor com o cirurgião-dentista torna-se de grande valia, pois os mesmos podem ter imagem de um influenciador do comportamento da criança. Em relação ao que o professor tem como conhecimento e atitudes sobre a etiologia, prevenção e evolução sobre cárie, doença periodontal e hábitos deletérios, é necessária uma avaliação cuidadosa, ser revista, se necessário, para que esses educadores possam trabalhar em conjunto com o cirurgião-dentista, contribuindo para o sucesso de programas educativos (ARCIERI *et al.*, 2013).

A promoção da saúde bucal tem fator determinante para o alcance de uma saúde bucal saudável, que, por sua vez, faz-se necessário adquirir hábitos e cuidados com a boca, considerando ações de saúde junto à integralidade do sujeito e a participação da família para a prevenção em crianças e adolescentes. Assim, há maior possibilidade de resultar em uma educação integral e cidadãos mais conscientes do cuidado com o corpo. Outrossim, os Ministérios da Educação e da Saúde se uniram para implementar ações que resultam em saúde para todos, esses ministérios são responsáveis pela criação do PSE (Programa Saúde na Escola), que, por meio dele e outras práticas sociais, possamos obter diferenças no cuidado com a saúde bucal (BRASIL, 2010).

Portanto, a situação da saúde bucal na qualidade de vida dos educandos faz-se fundamental, para que gestores e profissionais de saúde criem programas auxiliares voltados para os educandos (PAREDES; GALVÃO; FONSECA, 2014), implementando ações para a saúde bucal, assim como todos os envolvidos na atenção aos



estudantes devem objetivar o incentivo à propagação do cuidado, informando, de forma consciente, a comunidade sobre a prevenção de doenças ou agravos da saúde bucal (BRASIL, 2010).

O objetivo desse estudo é analisar programas implementados pelo Ministério da Educação que tenham como foco a saúde bucal nas escolas. E, com isso, avaliar a eficácia dessas ações dentro do PSE, já que o nível de informações influencia na percepção dos educandos sobre os agravos bucais determinantes na qualidade de vida dos mesmos.

OBJETIVO

Analisar programas implementados pelo Ministério da Educação que tenha como foco a saúde bucal nas escolas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura sobre as ações do PSE e o impacto dessas ações nos educandos, e como essas ações irão refletir no futuro desses educandos. Para a composição desse artigo, foram realizadas três etapas: elaboração das questões norteadoras, busca independente dos dados e os critérios de inclusão e exclusão.

Tendo como questionamentos norteadores: Quais ações à saúde bucal são implementadas nas escolas? Existem falhas no impacto dessas ações sobre os educandos, a proposta das ações está sendo efetiva? Existe a necessidade de reestruturar as ações já existentes



para a melhoria da promoção da saúde bucal? Em que essas ações afetam na qualidade de vida dos educandos?

Foi realizada uma busca independente a partir de artigos encontrados nas bases de dados Biblioteca Virtual Saúde (BVS), onde pesquisou os sites científicos SCIELO e LILACS; sites institucionais (Ministério da Saúde), Rev@Odonto – Portal de Revistas de Odontologia e Portal Metodista – de periódicos científicos e acadêmicos. Também foram usados, como fonte da pesquisa, módulos da Biblioteca Virtual do Nescon.

Logo após, foram determinados os critérios de inclusão, que foram artigos em português e inglês, publicados entre 2010 e 2020 e que apresentassem a temática evidenciada. Com os seguintes descritores: “Programa de Saúde”, “Promoção da Saúde Escolar”, “Qualidade de Vida” e “Saúde Bucal”. E como critérios de exclusão foram artigos publicados antes de 2010, artigos em que o título e o resumo não tenham relevância com o tema, artigos incompletos e duplicados.

RESULTADOS

No total foram selecionados 82 artigos pela relevância do título nas 6 bases de dados em que foram feitas as pesquisas, considerando todos os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos na metodologia. Após a leitura de seus resumos, por relevância para o tema proposto do artigo, foram selecionados 29 artigos para o andamento do estudo, por se mostrarem relevantes para o tema e o objetivo do estudo. E desses 29 artigos, 21 foram filtrados por terem mais relevância pelo tipo de estudo.



Os 21 artigos foram categorizados de acordo com o título, ano de publicação, base de dados de onde foram achados, tipo de estudo e autores, assim expondo de modo mais sistemático os artigos usados.

Das setes bases de dados onde foram realizadas as buscas dos artigos com relevância ao tema, e que respondiam aos questionamentos norteadores do estudo, foram SCIELO (11 artigos, 52%), Rev@Odonto (3 artigos, 14%), Sites Institucionais (3 artigos, 14%), Portal Metodista (2 artigos, 10%), e PubMed (2 artigos, 10%). Ao distribuir os artigos por ano, 5% (1), datavam do ano de 2019, 5% (1), datavam do ano de 2018, 10% (2), datavam do ano de 2016, 23% (5), datavam do ano de 2015, 15% (3), datavam do ano de 2014, 15% (3), datavam do ano de 2013, 5% (1), datavam do ano de 2012, 15% (3), datavam do ano de 2011 e 10% (2), datavam do ano de 2010. Quanto ao tipo de pesquisa empregada pelos autores, os artigos conferiam em pesquisa qualitativa, pesquisa e estudo exploratório descritivo, estudo e pesquisa quantitativa e qualitativa, estudo randomizado, estudo transversal, estudo de coorte transversal, estudo qualitativo descritivo e estudo ecológico do retrospectivo.

Diante do analisado, entre os 23 artigos selecionados para a pesquisa, 12 artigos apresentaram maior relevância e contexto essencial para a estruturação da pesquisa, com isso faz-se necessário analisar os objetivos propostos e os resultados alcançados desses artigos selecionados, ambos se correlacionam e estão listados no quadro 1.



Quadro 1 - Distribuição dos artigos selecionados conforme o objetivo proposto e resultados encontrados.

N.	TÍTULO	ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS
1.	Caderno do gestor do PSE	2015	Contribuir para o fortalecimento de ações na perspectiva do desenvolvimento integral, e proporcionar à comunidade escolar a participação em programas e projetos que articulem saúde, educação e em outras redes sociais para o enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos estudantes brasileiros.	As ações do PSE, em todas as dimensões, devem estar inseridas no projeto político-pedagógico da escola, levando-se em consideração o respeito à competência político-executiva dos estados e municípios, à diversidade sociocultural das diferentes regiões do País e à autonomia dos educadores e das equipes pedagógicas.
2.	Projeto SBBrasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais	2011	Conhecer a situação de saúde bucal da população brasileira urbana em 2010, subsidiar o planejamento e a avaliação das ações e dos serviços perante o Sistema Único de Saúde e manter uma base de dados eletrônica para o componente de vigilância à saúde da Política Nacional de Saúde Bucal.	Média de cada condição da saúde bucal por faixa etária e por região no Brasil
3.	Promoção da Saúde: Caderno Pedagógico.	2010	Oferecer subsídios para trabalhar com a promoção da saúde na jornada de tempo integral, na escola ou fora de seus limites físicos, com os estudantes que participam do programa de educação integral “Mais Educação”.	É possível conhecer e fazer saúde a partir de uma ética educacional, ou seja, a postura pedagógica precisa compor as ações, para que possamos garantir sucesso na promoção da saúde e na prevenção de agravos e doenças.
4.	Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de escolares do município de pequeno porte da Paraíba	2015	Avaliar a relação do impacto da qualidade de vida e necessidade de tratamento odontológico de crianças na faixa etária de 8 a 10 anos em escolas municipais de ensino de Mari (PB)	A maioria das crianças possuía 8 anos (38,4%, n=33), eram do sexo feminino (58,1%, n=50), sendo equitativamente distribuídas em escolas da zona urbana e rural. A maioria das crianças tinha necessidade de tratamento dentário (73,3%). O domínio mais frequente do CPQ foi alto e médio impacto na qualidade de vida das crianças foram os sintomas bucais (68,6%). Houve associação significativa entre os aspectos relacionados ao bem estar-social e a necessidade de tratamento cirúrgico restaurador, onde 72,7% dos pesquisados apresentavam elevada necessidade de tratamento restaurador e alto ou médio impacto em sua qualidade de vida.



5.	Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de crianças de 6 a 10 anos	2011	O objetivo nesta pesquisa foi avaliar se o impacto da saúde bucal causa interferência nas atividades diárias das crianças de uma escola municipal no estado de São Paulo.	O índice de cárie mais alto foi encontrado nas crianças de 7 anos (número de dentes comprometidos por cárie = 2) e a distribuição das respostas do OHIP-14 apresentou uma média de 3,7311. Em relação ao impacto da saúde bucal na qualidade de vida, 89,4% apresentaram impacto fraco.
6.	Proposta de plano de Ação para promoção da saúde bucal e Prevenção da cárie Dentária em crianças o município de Araújos – Minas Gerais	2013	Buscar conhecimentos suficientes a respeito das ações de prevenção da cárie dentária e promoção da saúde bucal em crianças, para que um plano de intervenção possa ser elaborado e aplicado no contexto da Atenção Primária à Saúde como uma alternativa para evitar ou, pelo menos, reduzir o índice de cárie em crianças em idade pré-escolar e escolar no município de Araújo – Minas Gerais.	Os resultados do SB Brasil 2010, último levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal da população brasileira, já demonstram os ganhos com o novo modelo de atenção: na idade de 12 anos, a doença cárie atingia 69% da população em 2003, diminuiu para 56% em 2010; o número médio de dentes atacados por cárie também diminui nas crianças: o CPO-D era 2,8 em 2003 e caiu para 2,1 em 2010 – uma redução de 25%; em adolescentes, a redução do número de dentes atacados pela cárie, foi de 18 milhões; as necessidades de próteses dentais por adolescentes reduziram-se em 52%; entre os adultos as extrações de dentes vêm cedendo espaço aos tratamentos restauradores e as necessidades de próteses reduziram-se em 70%. Porém, com relação à dentição decídua, houve manutenção do patamar de dentes tratados de 80% e o ataque de cáries em crianças de cinco anos onde ainda predominam os dentes de leite, passou de 2,8 para 2,3 dentes afetados, com redução de apenas 18%.
7.	Factors associated with Oral Health-Related Quality of Life of preschool children Southern Brazil	2016	Avaliar a associação de fatores socioeconômicos e condições clínicas na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (COHRQoL) de crianças pré-escolares.	A prevalência de cárie dentária e trauma dentário foi 16,42% e 22,49%, respectivamente. As maiores médias dos ECOHIS foram encontradas em crianças mais velhas, aqueles com dor de dente e aqueles cuja mãe teve menor nível de educação formal. As condições clínicas que foram associadas com um impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal foram experiência de cárie (RR 4,12; IC 95% 3,10-5,46) e trauma dentário (RR 1,37; IC 95% 1,01-1,86).



8.	Influência da saúde bucal sobre a qualidade de vida de crianças pré-escolares	2014	O objetivo deste estudo foi investigar o impacto da saúde bucal em relação à qualidade de vida de crianças pré-escolares, associando-o às condições sociodemográficas.	Observou-se que 14,8% dos pré-escolares não apresentaram impacto, 59% impacto fraco e 26,2% impacto médio. Constatou-se a inexistência de impacto geral forte, influenciando negativamente a qualidade de vida das crianças e de seus familiares. Dentre os fatores sociodemográficos pesquisados, apenas a variável tempo de trabalho materno mostrou associação estatisticamente significativa com o impacto ($p=0,011$).
9.	Influência da Condição de Saúde Bucal na Qualidade de Vida dos Indivíduos	2010	Realizar uma revisão bibliográfica sobre o impacto da condição de saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos, a fim de fornecer subsídios que valorizem a prevenção e, ainda, propor um plano de intervenção que estimule os profissionais de saúde bucal a desenvolver ações que enfatizem a promoção e proteção de saúde bucal, por meio da educação e motivação, não esquecendo das ações de recuperação da saúde bucal dos indivíduos com necessidade de tratamento curativo/reabilitador, a qual, conseqüentemente refletirá positivamente sobre o nível de qualidade de vida.	Problemas bucais como cárie dental, doença periodontal e tumores bucais são considerados de maior impacto para a qualidade de vida, devido às conseqüências que podem advir com a evolução desses agravos, como as perdas dentárias.
10.	Avaliação da experiência de cárie e qualidade de vida relacionada à saúde bucal de escolares	2015	Avaliar a relação entre experiência de cárie, qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) e fatores socioeconômicos em escolares de rede municipal.	Do total, 58,5% ($n=83$) dos escolares apresentaram experiência de cárie (CPOD++-ceo-d ≥ 1), os quais também apresentaram maiores escores na percepção global em saúde bucal ($2,6\pm 0,9$ x $2,1\pm 0,8$), na escala total ($33,0\pm 22,6$ x $21,9\pm 14,5$) e nos domínios bem-estar emocional ($11,4\pm 8,6$ x $6,6\pm 5,8$) e bem-estar social ($7,7\pm 8,2$ x $4,4\pm 4,9$) quando comparados àqueles sem experiência de cárie. Observou-se também correlação positiva significativa entre o número de pessoas que habitavam o domicílio e o índice CPOD/ceo-d ($r=0,2670$; $p=0,003$).



11.	Impacto de um programa de promoção de saúde escolar sobre a redução da prevalência da cárie em crianças pré-escolares de Piracicaba – SP	2011	Avaliar a influência dos programas de promoção da saúde escolar na prevalência de cárie em crianças do primeiro ano do ensino fundamental da cidade de Piracicaba.	Crianças admitidas antes de 2007 apresentaram índice CPOD/ceo médio (1,03) e em 2007 (1,78). Das crianças admitidas em 2007, 57,79% apresentaram CPOD/ceo = 0 e 42,21% CPOD/ceo ≥ 1. Das crianças admitidas antes de 2007, 67,93% apresentaram índice médio CPOD/ceo = 0 e 32,07% CPOD/ceo ≥ 1.
12.	Can a School-Based Intervention Improve the Oral Health-Related Quality of Life of Brazilian Children?	2019	Este estudo teve como objetivo testar a eficácia de uma intervenção baseada na escola para melhorar o senso de coerência (SOC) e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL) de crianças brasileiras socialmente vulneráveis. Além disso, exploramos as vias pelas quais a intervenção pode melhorar OHRQoL e SOC, avaliando as vias diretas e indiretas entre variáveis demográficas, clínicas, socioeconômicas, comportamentais e psicossociais.	Informações sobre condições clínicas orais, nível socioeconômico, OHRQoL e SOC foram obtidas de 356 crianças de 8 a 14 anos (165 no grupo de intervenção e 191 no grupo de controle). As crianças do grupo de intervenção com base no SOC relataram menos impactos de sua saúde bucal em suas vidas diárias (média do Questionário de Percepção da Criança, 7,22) do que as do grupo de controle (9,14). O grupo de intervenção também relatou maior melhora da SOC em 2 semanas (SOC média, 52,98) e 3 meses (52,75) do que o grupo de controle (52,21 e 51,65, respectivamente).

DISCUSSÃO

Durante todo o processo desse estudo, foi mostrada a necessidade de um desenvolvimento de novas ações voltadas para a saúde bucal, unindo a atenção básica em saúde e a escola, focalizando nas ações educativas e preventivas.

Foi verificado que as ações implementadas pelo PSE não são suficientes para impactar os educandos da forma como é objetivado. Doenças e distúrbios bucais, tais como cárie dentária, doenças

periodontais e hábitos deletérios são normais durante a infância, e se sabe que estão relacionados com um impacto negativo em relação à qualidade de vida de crianças e adolescentes, e a prevenção a essas doenças e desordens é promovida de forma muito superficial. Ferreira *et al* (2014) explicam a necessidade do uso da intersetorialidade como política educacional, mas para que todo esse trabalho venha a acontecer o empenho daqueles envolvidos nas ações intersetoriais dentro do PSE deve perdurar.

Tanto Motta (2011) como Cabral (2015) frisam que ter o conhecimento sobre o impacto que a necessidade do incentivo à propagação do cuidado causa na qualidade de vida das crianças é indispensável para a elaboração de novas ações, visando não apenas o tratamento, mas, principalmente, a prevenção de doenças bucais. Mediante essas novas medidas, será possível encarar uma suposta solução para os problemas bucais e reestabelecimento da qualidade de vida das crianças, proporcionando uma situação de saúde bucal que lhes permita falar, sorrir, mastigar, reconhecer o sabor dos alimentos, viver livre de dor e desconforto bem como ter um relacionamento social e emocional sem constrangimento, tornando-se um ser humano mais consciente.

A execução da promoção da saúde bucal continua sendo um desafio nas escolas, levando em consideração a possível formação de ações que se adequam à realidade de cada ambiente escolar, e também a necessidade de determinados contextos. Neste cenário, é apontada como fragilidades destas ações a recusa ao trabalho intersetorial, a baixa aceitação à interdisciplinaridade, a falta de recursos no andamento das ações e o desinteresse dos membros das equipes da escola e da UBS.

Cavalcanti (2019) aponta que, mesmo exibindo múltiplas qualidades, o PSE encara algumas dificuldades em relação à sua intersetorialidade, que é um ponto principal do programa. Para que as



ações no ambiente escolar se efetivem e permaneçam, é necessário que todos os envolvidos tenham responsabilidade, promovendo o desenvolvimento da capacidade e autonomia dos escolares, comunidade escolar, professores e funcionários. Já Ferreira (2014) evidencia essas dificuldades existentes no trabalho intersetorial no PSE, é mostrado que no setor da educação a centralidade na tomada de decisões feitas, a integração do trabalho coletivo, a burocracia dos setores e o planejamento conjunto das ações; já no setor da saúde, é a conciliação da agenda com diversos atores, a aceitação de profissionais de outras áreas e a instabilidade dos representantes, esses obstáculos enfrentados tornam as ações do PSE inválidas.

É importante ressaltar também sobre a ineficácia das ações coletivas que acontecem semestralmente nas escolas, como a aplicação tópica de flúor e a escovação dental supervisionada, mas do que adianta toda uma ação voltada para a prevenção se ela não é o suficiente para atingir o público alvo?

A Secretaria de Educação Básica, através de pesquisas detalhadas, viabiliza novas ações e medidas eficientes de tornar o processo de saúde bucal no âmbito escolar mais prático e moderno, atendendo aos anseios da população estudantil. Portanto, novas práticas foram implementadas para maior sucesso do programa, como por exemplo: as ações em salas de aula, seu objetivo foca diretamente nos educandos, melhorando seu nível de instrução e auto percepção.

Nas salas de aula podem ser implementadas ações para o incentivo dos educandos em relação à saúde bucal: Inserir atividades didáticas que incentivem o autocuidado no cotidiano escolar; Estimular a construção de vídeos caseiros; Preparar os tutores e cuidadores de saúde bucal na escola; Incentivar, por meio de peças de teatro e pequenas apresentações, visitas regulares ao dentista; Assistir e debater com seus estudantes os vídeos do Ministério da Saúde sobre saúde bucal, divulgados na página da internet (BRASIL, 2010).



Para que o educando possa ter o autocuidado e saber responder sobre sua saúde bucal e o impacto dela sobre sua própria qualidade de vida, deve-se ter o entendimento sobre o que estão lhe perguntando, para que, assim, possa formular sua própria resposta e, assim, desenvolve sua autonomia. Pelo que é mostrado tanto por Lodeyro (2019), quanto por Cabral (2016), o PSE não atingiu o impacto esperado, devido a isso vem toda a dificuldade no entendimento dos questionários, tornando-se um obstáculo, por isso a importância de novas ações terem início nas salas de aula, vindo dos profissionais da educação bem estruturados sobre o assunto para passarem para os educandos, utilizando-se de linguagem menos científica e de fácil entendimento.

No geral, é verídica a necessidade da reestruturação das ações já existentes do PSE para a melhoria da promoção da saúde bucal, essas ações influenciam no reflexo no cuidado da saúde bucal da criança durante toda sua vida e na sua estrutura familiar, prejudicando, de forma considerável, sua qualidade de vida, daí a importância da prevenção acontecer desde a fase da infância, causando um desenvolvimento da autopercepção e de comportamentos saudáveis.

CONCLUSÃO

Objetivando a qualidade de vida, para a prevenção da saúde bucal na escola, é preferível o tratamento preventivo/educacional, e é nele que engloba uma quantidade grande de crianças, com um custo menor. Porém, a eficácia desses programas na escola está dependente da equipe de saúde bucal e da equipe educacional, que devem fornecer um ambiente escolar mais agradável para as crianças, demonstrando interesse e respeito por sua autonomia e individualidade, e tendo a capacidade de orientar os educandos com uma maior regularidade.



Visto a existência de programas que atuam na prevenção da saúde bucal, como o PSE, as suas ações possuem deficiências.

Quanto mais cedo acontecerem as ações, mais proveitosos serão os resultados no futuro. Por isso, é recomendável que essa promoção de saúde bucal tenha início nas escolas, com as crianças, já motivando-as a ter o autocuidado e entender melhor sobre a sua saúde bucal.

Com base no estudo e na proposta imposta para as ações do programa saúde na escola, conclui-se que:

- Ter conhecimento sobre o local de atuação é de suma importância, pois se tem maior facilidade para realizar ações onde se conhece o ambiente;
- As ações atuais do PSE não são tão satisfatórias como esperado;
- Todos, equipe da saúde e da educação, devem se mobilizar para que as ações do PSE consigam resultados positivos para a qualidade de vida dos educandos;
- Investir em novas ações focadas nas salas de aulas ajuda para que se tenha uma melhoria no nível de instrução das crianças;
- Ações intersetoriais são extremamente importantes para que os esforços realizados nas ações do PSE sejam agregados, e assim ser enfrentado qualquer problema e ser solucionado futuramente;
- As ações coletivas como a escovação dental supervisionada (direta e indireta) e a aplicação tópica de flúor parecem não ser tão eficientes como se propõem a ser.



Espera-se que este estudo tenha contribuído para a saúde bucal nas escolas, e com esta proposta de implementar novas ações nas escolas que levem mais conhecimento sobre a conscientização da saúde bucal infantil.

REFERÊNCIAS

- ARCIERI, R. M. *et al.* Análise do conhecimento de professores de Educação Infantil sobre saúde bucal. *Educar em Revista- UFPR*, Curitiba, n. 47, p. 301-314, jan./mar. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Ministério da Educação. *Caderno do gestor do PSE*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 70 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Projeto SBBrasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 92 p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Promoção da Saúde: caderno pedagógico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 48 p.
- BULGARELI, J. *et al.* A resolutividade em saúde bucal na atenção básica como instrumento para avaliação dos modelos de atenção. *Ciência saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19 n. 2, p. 383-391, 2014.
- CABRAL, L. R. S. *et al.* Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de escolares do município de pequeno porte da Paraíba. *Artigo Científico. Odonto*, São Paulo, v. 23, (45-46): p.47-55, 2015.
- CAVALCANTI, O. M. S. B. *Desafios e possibilidades do programa saúde na escola como estratégia de promoção da saúde no ambiente escolar: uma revisão integrativa*. 2019. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.
- FERREIRA, I. R. C. *et al.* Percepções de gestores locais sobre a intersectorialidade no Programa Saúde na Escola. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p. 61-76, 2014.
- GARBIN, C. A. S. *et al.* Conhecimento sobre saúde bucal e práticas desenvolvidas por professores do ensino fundamental e médio. *Revista de Faculdade de Odontologia - UPF*, Passo Fundo, v. 18, n. 3, p. 321-327, 2013.



GISFREDE, T. F. *et al.* Hábitos bucais deletérios e suas consequências em Odontopediatria. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 73, n. 2, p. 144-9, abr. 2016.

IÉ, M. F. C. *et al.* Conduction of educational actions in oral health by nursing academics with children of early childhood: experience report. *Brazilian Journal of Development.*, v. 6, n.4, p. 20420-20434, 2020.

IGDAL, A. L. M. *Conhecimento e literacia em saúde bucal de professores do ensino fundamental: o primeiro passo para ações educativas na escola.* 2016. 160 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

LODEYRO, C. F. *Programa saúde na escola: práticas pedagógicas e saberes construídos.* 2019. 85 f. Dissertação (Pós-Graduação para obter título de Mestre)- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Programa de pós-graduação em Educação, Porto Alegre, 2019.

MAIA, E. R. *et al.* Conhecimento dos professores de escolas da educação infantil e ensino fundamental sobre saúde bucal. *Cadernos de Cultura e Ciência*, Crato, ano VIII, v.12, n.1, p. 126-134, 2013.

MOTTA, L. J. *et al.* Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de crianças de 6 a 10 anos. *ConScientia e Saúde*, v. 10, n. 4, 2011, p. 715-722, 2011.

NOGUEIRA, K. C. S. *Proposta de plano de ação para promoção da saúde bucal e prevenção da cárie dentária em crianças do município de Araújos – Minas Gerais.* 2013. 66 f. Dissertação (Especialização em Atenção Básica em Saúde na Família) – Faculdade de Odontologia, Universidade de Minas Gerais, 2013.

OLIVEIRA, J. J. B. *et al.* Conhecimento e práticas de professores de ensino fundamental sobre saúde bucal. *International Journal of Dentistry*, Recife, v.9, n.1, p. 21-27, 2010.

ORTIZ, F. R. *et al.* Factors associated with Oral Health-Related Quality of Life of preschool children in Southern Brazil. *RGO, Revista Gaúcha de Odontologia*, Campinas v. 64, n. 3, p. 256-262, 2016.

PAREDES, S. O.; GALVÃO, R. N.; FONSECA, F. R. A. Influência da saúde bucal sobre a qualidade de vida de crianças pré-escolares. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v.38, n.1, p.125-139, 2014.

PEREIRA, A. L. *Influência da condição de saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos.* 2010. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização



em Atenção Básica em Saúde na Família) – Faculdade de Odontologia, Universidade de Minas Gerais, Campos Gerais, 2010.

RODRIGUES, J. C. *et al.* Percepção de professores quanto à aplicabilidade das ações de educação em saúde bucal. *Revista Diálogos Acadêmicos*, Fortaleza, v. 5, n. 2, p. 86-91, 2016.

SANTOS, K. T.; GARBIN, A. J. I.; GARBIN, C. A. S. Saúde bucal nas escolas: relato de experiência. *Revista Ciência em Extensão*, São Paulo, v. 8, n. 1, p.161-169, 2012.

SILVA, C. V. Avaliação do conhecimento de professores do ensino fundamental da rede pública de Ouro Preto do Oeste – RO sobre saúde bucal. *Odonto*, São Paulo, v. 23(45-46) p. 1-10, 2015.

SOUSA, E. M. *et al.* Avaliação da experiência de cárie e qualidade de vida relacionada à saúde bucal de escolares. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 28, n. 2, p. 199-205, 2015.

TAGLIETTA, M. F. A. *et al.* Impacto de um programa de promoção de saúde escolar sobre a redução da prevalência da cárie em crianças pré-escolares de Piracicaba – SP. *RFO, Revista de Faculdade de Odontologia – UPF*, Passo Fundo, v. 16, n. 1, p. 13-17, 2011.

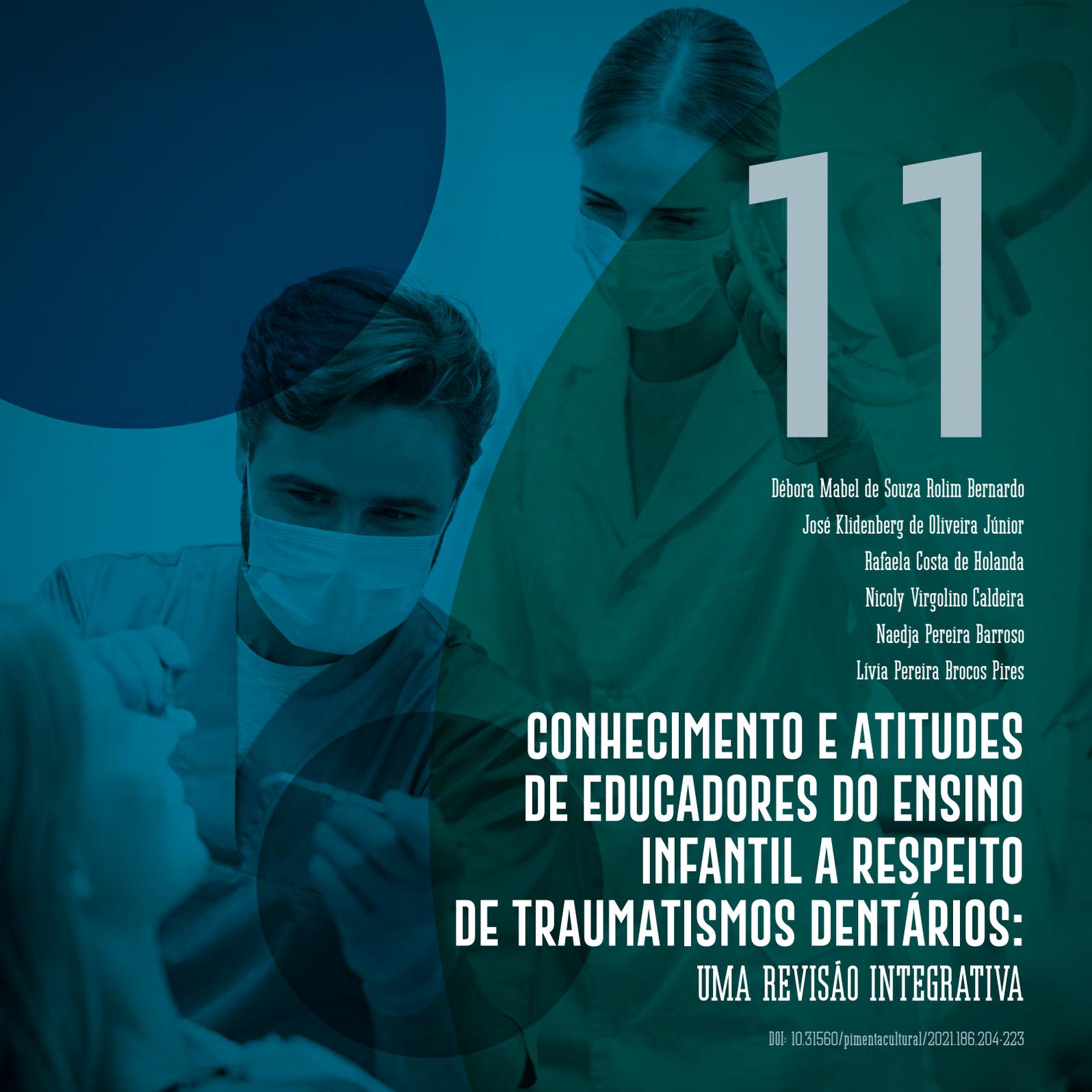
TOMAZONI, F. *et al.* Can a school-based intervention improve the oral health-related quality of life of brazilian children?. *JDR Clinical & Translational Research*, v. 4, n. 3, p. 229-238, 2019.

TONIAL, F. G. *et al.* Impacto da doença cárie na qualidade de vida de pré-escolares atendidos na clínica da Universidade de Passo Fundo. *Arquivos em Odontologia*, Belo Horizonte, v. 51, n. 1, p. 47-53, jan./mar. 2015.

TURRIONI, A. P. S. *et al.* Avaliação das ações de educação na saúde bucal de adolescentes dentro da Estratégia de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.17, n.7, p. 1841-1848, jul. 2012.

VEIRA, L. S.; BELISARIO, S. A. Intersetorialidade na promoção da saúde escolar: um estudo do Programa Saúde na Escola. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, n. esp.4, p. 120-133, dez. 2018.





11

Débora Mabel de Souza Rolim Bernardo

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Rafaela Costa de Holanda

Nicolý Virgolino Caldeira

Naedja Pereira Barroso

Lívia Pereira Brocos Pires

CONHECIMENTO E ATITUDES DE EDUCADORES DO ENSINO INFANTIL A RESPEITO DE TRAUMATISMOS DENTÁRIOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.186.204-223

RESUMO

Introdução: O trauma dentário é a segunda causa mais comum que leva à procura de tratamento dentário, e é caracterizado por uma injúria de impacto nos dentes e/ou tecidos moles ou duros, dentro ou ao redor da cavidade oral. Um terço das crianças em idade pré-escolar sofreu pelo menos uma lesão dentária traumática. Como as mesmas permanecem boa parte do tempo em ambiente escolar, o conhecimento de professores acerca do tema pode ser decisivo para um bom prognóstico e diminuição das possíveis repercussões negativas que o trauma gera na criança. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão integrativa da literatura a respeito do conhecimento de educadores escolares sobre traumatismos dentários e descrever o atual cenário referente a esse conhecimento. **Metodologia:** Utilizando os descritores “tooth injuries”, “pediatric dentistry” e “school teachers” nas bases de dados PubMed e Scielo, foram encontrados 22 artigos, dos quais 13 se encaixaram nos critérios de inclusão e exclusão, e foram subsequentemente incluídos nesta pesquisa. **Resultados:** Ao todo, foram encontrados 22 artigos nas 2 bases de dados, onde foram feitas as pesquisas, respeitando todos os critérios de inclusão e exclusão propostos na metodologia. Após leitura integral de seus resumos, foram selecionados 13 artigos para execução desse estudo, artigos estes que trouxeram uma abordagem atual, relevante quanto ao tema, e que trazem dados significantes para responder à questão norteadora deste estudo. **Conclusão:** Foi concluído que o conhecimento dos professores a respeito de lesões dentárias traumáticas não é suficiente, porém uma boa parte dos educadores se mostra interessado a ser instruído sobre o assunto.

Palavras-chave: Traumatismos Dentários; Odontopediatria; Professores escolares.

INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário (lesão dentária traumática) é uma injúria de impacto nos dentes e/ou tecidos moles ou duros dentro ou ao redor da cavidade oral; pode ser causado por uma força externa devido a acidentes, autoagressão ou violência. A lesão dentária traumática é considerada um problema público de saúde, devido à sua alta prevalência, ocorrência na infância, envolvimento a longo prazo da criança e cuidadores, além de custos decorrentes das consequências do trauma. Um terço de todas as crianças em idade pré-escolar sofreu pelo menos uma lesão dentária traumática (GLENDOR, 2008).

Atualmente, os traumas dentários são considerados a segunda causa mais comum que induzem pacientes a procurar tratamento dentário, ficando atrás somente da cárie, podendo se tornar a causa primária no futuro. As lesões traumáticas na cavidade oral e nos dentes acontecem de forma repentina, imediata e inesperada; seu tratamento e prevenção são um tópico recorrente na pesquisa científica odontológica (CARDOSO; ROCHA, 2002).

As características comportamentais da infância como, por exemplo, a curiosidade e a inquietação, fazem com que a criança explore o ambiente escolar e doméstico. A coordenação motora insuficiente dessa para evitar quedas e acidentes, e promover autoproteção, justifica a ocorrência desses tipos de lesões durante essa fase da vida. Fatores como, acidentes automobilísticos, participação de crianças em esportes violentos e o alto índice de violência também contribuem para o aumento na prevalência desse tipo de lesão (TRAEBERT *et al.*, 2009; ASSUNÇÃO *et al.*, 2007; VASCONCELLOS *et al.*, 2003).

Traumas dentários acontecem, majoritariamente, em crianças de faixa etária entre 1 e 3 anos de idade, havendo uma predominância no sexo masculino, sendo a maioria dos traumas decorrentes de



quedas e dentro da casa da criança. Na dentição decídua, o tipo de trauma considerado mais comum no tecido dentário e na polpa é a fratura de coroa, já no tecido periodontal são registradas avulsões intrusivas e luxações. As causas do trauma podem ser agravadas por fatores predisponentes, como a prática de esportes de contato, má oclusões e a época do ano. (KRAMER *et al.*, 2016; LENZI *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2010; FERREIRA *et al.*, 2009; PERHEENTUPA, 2001).

A severidade dos traumas dentários é dependente da resistência ao impacto. Essa força pode ser determinada por algumas propriedades de objetos contra os quais os dentes atingem, como: massa, velocidade e resiliência. Portanto, além do conhecimento da etiologia, local e momento do acidente, o tipo de superfície contra a qual os dentes batem também pode auxiliar os cirurgiões-dentistas no diagnóstico e no tratamento. Estudos consideraram casas, escolas, ruas como locais de acidentes frequentes (KRAMER *et al.*, 2016; CARVALHO *et al.*, 2010; NOORI *et al.*, 2009).

Mesmo sendo uma situação de urgência frequente nos consultórios odontológicos, muitas vezes o atendimento, que deveria ocorrer de maneira imediata, não é realizado, devido à insuficiência do conhecimento de pais e responsáveis, ou pelo fato de o primeiro atendimento ser realizado em prontos-socorros, clínicas médicas ou postos de saúde. Esses fatores, associados à falta de conhecimento dos profissionais de saúde sobre traumatismos dentários, ocasionam o adiamento da avaliação pelo cirurgião-dentista, afetando, assim, o seu prognóstico (CAMPOS *et al.*, 2006; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2006; PANZARINI *et al.*, 2003).

O aspecto odontológico da promoção da saúde, e a relação entre a qualidade de vida e a saúde bucal, tem sido o foco dos profissionais de odontologia, principalmente devido à relevância dos problemas bucais e aos impactos físicos e psicossociais que isso implica na vida das crianças (ANTUNES *et al.*, 2012).



As quedas são o fator etiológico mais reportado na literatura, a própria casa dos pacientes, vítimas de trauma, tem sido constantemente reportada como a localização onde ocorre a maioria dos traumas dentários, tanto para dentição decídua, quanto permanente, seguido por acidentes na escola, sendo essas as áreas em que as crianças ficam a maior parte do tempo (FILHO *et al.*, 2014; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2010; HASAN *et al.*, 2010; JORGE *et al.*, 2009; SKAARE; JACOBSEN, 2005).

OBJETIVOS

A presente pesquisa pretende analisar o conhecimento de professores escolares e pré-escolares a respeito de traumatismos dentários e seu manejo, já que o ambiente escolar é o segundo local de maior prevalência dessa injúria.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo não observacional, descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura. Os critérios de inclusão utilizados na seleção da amostra foram, inicialmente, artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados entre os anos 2010 e 2020, em português, inglês e espanhol. Os critérios de exclusão foram artigos em que o ano de publicação foi anterior ao ano 2010, artigos incompletos, artigos de revisão de literatura, estudo de caso e relato de experiência, artigos sem resumo nas bases de dados e as duplicidades de artigos.



De acordo com os procedimentos metodológicos, inicialmente foram buscados estudos nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e US National Library of Medicine e National Institutes of Health (PubMed), com o uso dos descritores "dental trauma", "school teachers" e "pediatric dentistry", utilizando o operador booleano "AND". Para aprovação dos estudos, após leitura inicial dos títulos compatíveis, foi realizada a leitura de seus resumos disponíveis na íntegra. A pesquisa foi realizada entre os meses de setembro e novembro de 2020.

Para sistematização da avaliação da amostra final do estudo, as informações extraídas foram organizadas em quadros compostos pelas seguintes variáveis: autoria, ano de publicação, título, objetivo e principais resultados. Os artigos foram analisados, e os resultados discutidos e sintetizados a partir de novembro de 2020. A construção do novo conhecimento, a revisão, a redação final e a submissão do artigo foram realizadas entre os meses de novembro e dezembro de 2020.

RESULTADOS

Ao todo, foram encontrados 22 artigos nas 2 bases de dados, onde foram feitas as pesquisas, respeitando todos os critérios de inclusão e exclusão propostos na metodologia. Após leitura integral de seus resumos, foram selecionados 13 artigos para execução desse estudo, artigos estes que trouxeram uma abordagem atual, relevante quanto ao tema e que trazem dados significantes para responder a questão norteadora deste estudo.

Avaliando os 13 artigos selecionados, e categorizando-os de acordo com o título, ano de publicação, base de dados onde



foram encontrados, periódico, tipo de pesquisa e autor, podem-se expor, de modo sistematizado, os estudos utilizados no decorrer da pesquisa. O quadro 1 distribui as publicações de acordo com as características supracitadas:

As bases de dados onde foram encontrados artigos correlacionados ao tema foram a PubMed (12 artigos, 92,3%) e SciELO (1 artigo, 7,6%). Ao distribuir os artigos por ano, 14,2% (1) datavam do ano de 2019, 14,2% (1) datavam do ano de 2018, 42,8% (3) datavam do ano de 2017 e 28,5% (2) datavam do ano de 2015. Quanto ao tipo de pesquisa empregada pelos autores, a maioria dos artigos é definida como estudos transversais, baseados em questionário, além de uma revisão sistemática da literatura e meta-análise.

Em relação aos objetivos propostos e os resultados alcançados dos estudos selecionados, correlacionam-se e estão listados no quadro 1:

Quadro 1 - Distribuição dos estudos conforme objetivos propostos e resultados encontrados.

TÍTULO	ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS
<i>Global status of knowledge for prevention and emergency management of traumatic dental injuries among school teachers: A systematic review and meta-analysis</i>	2020	O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar e analisar o status global desse conhecimento, conforme relatado em estudos anteriores, e fornecer recomendações para pesquisas futuras.	Menos de 50% dos professores testemunharam uma LDT em 8 estudos e > 75% desejavam saber mais sobre o gerenciamento de LDT na maioria dos estudos. Menos de 50% dos professores em 5 de 6 estudos sabiam sobre o reimplante imediato de dentes permanentes avulsionados, <25% sabiam sobre o armazenamento de um dente avulsionado em 16 estudos e <50% sabiam sobre a limpeza de um dente avulsionado sujo em 8 estudos. Meta-análise revelou 12 valores de > 95% com 17% dos professores tendo treinamento prévio em primeiros socorros em traumatismo dentário e 38% sabendo sobre o reimplante em 30 minutos.



<p><i>Primary school teachers' knowledge and attitude regarding traumatic dental injuries</i></p>	<p>2020</p>	<p>O objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento e a atitude de professores do ensino fundamental em relação à IDT, e descrever seu comportamento em situações de emergência.</p>	<p>Mais da metade dos professores (56,6%) testemunharam LDTs. Quase todos os entrevistados (94,3%) indicaram que, em caso de traumatismo dentário, é importante realizar o atendimento de emergência o mais rápido possível. No entanto, dois terços deles (75,5%) acham que os professores não podem fornecer gerenciamento de emergência adequado em caso de LDT. Além disso, os professores tinham pouco conhecimento sobre o LDT e o manejo adequado de emergência: 91,3% dos participantes não sabem a mídia de armazenamento certa para o dente avulsionado, 40,6% acham que o reimplante é impossível e 17,1% jogariam fora um dente avulsionado, quando cai no chão.</p>
<p><i>A questionnaire-based survey for the evaluation of the knowledge level of primary school teachers on first-aid management of traumatic dental injuries in Athens, Greece</i></p>	<p>2019</p>	<p>O objetivo do estudo em questão foi avaliar o nível de conhecimento dos professores gregos do ensino fundamental, e sua atitude em relação ao tratamento de primeiros socorros de lesões dentárias traumáticas, ocorridas nas escolas.</p>	<p>O risco de menor pontuação de conhecimento foi quase o dobro em professores com menos de 10 anos de experiência docente, e quase três vezes maior naqueles que relataram não estar interessados em ser informados sobre traumatismo dentário. No caso de lesão por luxação, 69,9% dos participantes não tomariam nenhuma ação imediata e encaminhariam a criança ao dentista. No caso de avulsão de dente definitivo, 52,2% sabiam que o dente pode ser reimplantado no alvéolo, enquanto apenas 17% acreditavam que isso deveria ser feito em 30 minutos. A maioria dos participantes encaminharia a criança para o dentista próprio / familiar, enquanto apenas 4,7% encaminhariam para o endodontista.</p>
<p><i>Elementary school staff knowledge about management of traumatic dental injuries</i></p>	<p>2018</p>	<p>Este estudo investigou o conhecimento de funcionários do ensino fundamental sobre o manejo de lesões dentárias traumáticas em crianças.</p>	<p>A maioria dos funcionários da escola apresentou conhecimentos básicos inadequados sobre a importância de guardar o pedaço quebrado do dente e identificar o dente envolvido no trauma (67% e 66,3%, respectivamente), $P < 0,05$. No entanto, eles tiveram um número significativamente alto de respostas corretas em relação ao gerenciamento imediato de LDTs para os 2 cenários de caso apresentados no questionário ($P < 0,05$), e a maioria (41%) relatou solução salina normal como um meio de armazenamento adequado ($P < 0,01$).</p>



<p><i>Knowledge about emergency dental trauma management among school teachers in Colombia: A baseline study to develop an education strategy</i></p>	<p>2018</p>	<p>O objetivo deste estudo foi determinar o conhecimento sobre trauma dentário de professores de escolas na Colômbia.</p>	<p>A taxa de resposta foi de 96%. A maioria dos professores (95%) nunca recebeu treinamento relacionado a traumatismo dentário, embora 35% tenham presenciado pelo menos 1 caso. Dos 2.296 professores pesquisados, apenas 5,8% teriam reimplantado um dente avulsionado. Foi encontrada uma associação entre experiência de trabalho e manejo adequado de um dente avulsionado. Não foram encontradas diferenças significativas em relação à localização da escola (cidade), tipo de escola (privada / pública), gênero e escolaridade dos professores.</p>
<p><i>Assessment of Elementary School Teachers' Level of Knowledge and Attitude regarding Traumatic Dental Injuries in the United Arab Emirates</i></p>	<p>2017</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de conhecimento e atitude de professores do ensino fundamental sobre lesões dentárias traumáticas (LDTs).</p>	<p>292 professores (88%) responderam aos questionários; destes, 95% eram mulheres, e 50% dos participantes tinham treinamento em primeiros socorros. O conhecimento sobre a avulsão dentária foi inadequado, e o treinamento de primeiros socorros não foi associado às respostas corretas ao manejo de dentes avulsionados ($p > 0,05$). Uma porcentagem significativamente maior de professores mais jovens ($p < 0,05$) expressou a necessidade de educação futura sobre gestão de LDTs. Uma porcentagem significativamente maior de participantes com posição educacional (95%) indicou não ter conhecimento suficiente sobre LDTs em comparação com professores de educação física (79%) e administradores (87%) ($p < 0,05$).</p>
<p><i>Awareness of Dental Trauma Management among School Teachers of Kannur, Kerala, India</i></p>	<p>2017</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento de professores de escolas sobre trauma dentário e seu manejo no distrito de Kannur.</p>	<p>Encontrou-se associação, estatisticamente significativa, entre o conhecimento do professor sobre trauma e sua experiência docente. Do total de professores que participaram do estudo, 90,1% responderam corretamente que os dentes mais afetados por acidentes traumáticos são os dentes anteriores superiores. Quase 23,4% responderam corretamente em relação ao manejo da fratura dentária traumática. Quase 46,5% tinham conhecimento correto sobre o reimplante de dentes permanentes avulsionados. Apenas 14,2% responderam corretamente ao meio de armazenamento adequado para dentes avulsionados.</p>



<i>Evaluation of knowledge, awareness, and attitude toward emergency dental trauma management among the school teachers of Kolkata</i>	2017	O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento, atitude e consciência dos professores das escolas de Calcutá em relação ao gerenciamento de LDTs.	O conhecimento geral dos professores das escolas sobre a gestão de LDTs não foi considerado satisfatório. Observou-se que a maioria dos professores se posicionou a favor da consulta profissional imediata para o gerenciamento de emergência, mas a maioria desconhecia as providências a serem tomadas para minimizar complicações e melhorar o prognóstico.
<i>First Aid Management In Emergency Care Of Dental Injuries – Knowledge Among Teachers In Rijeka, Croatia</i>	2017	O objetivo do presente estudo foi investigar o conhecimento e atitude quanto ao atendimento emergencial de traumas dentais entre professores do ensino fundamental da cidade de Rijeka, Croácia.	Quase metade dos participantes (47,2%) relatou ter visto pelo menos um traumatismo dentário na carreira profissional. Eles escolheram entrar em contato com os pais da criança primeiro (54,1%), e apenas 11,1% optou por entrar em contato com um dentista. A maioria dos professores (81,9%) desconhecia o significado do termo "avulsão dentária". Quanto ao tratamento de dente avulsionado, 17,3% dos professores sabiam o manejo adequado, enquanto 14% deles não sabiam nem mesmo tocá-lo. Com relação ao transporte de dente avulsionado ou fragmentos dentais fraturados, apenas 2% respondeu corretamente. A maioria dos respondentes (87,5%) nunca foi educada sobre traumatismo dentário, mas quis ser informada por meio de palestras (53,4%), cursos de suporte básico de vida (15,2%) e brochuras (9,7%).
<i>Avaliação do conhecimento de professores do ensino fundamental da rede particular sobre atendimento imediato de vítima de traumatismo dental</i>	2015	O objetivo desta pesquisa foi reconhecer o nível de conhecimento dos professores do ensino fundamental, da rede particular na cidade de Patos-PB, sobre o atendimento imediato às vítimas de traumatismo dentário.	16,7% dos educadores responderam que já tiveram algum tipo de experiência com primeiros socorros em vítima de traumatismo dentário. Desses, 43,5% foi no atendimento à vítima. A maioria dos entrevistados (85,1%) concordou que, em todos os casos de trauma, o cirurgião-dentista precisa ser consultado, entretanto, apenas 36,9% da amostra acredita que apenas o trauma com deslocamento total do dente do alvéolo traz repercussões desfavoráveis. Frente à avulsão, 44,2% dos professores escovariam o dente e, posteriormente, procurariam o cirurgião-dentista, e 77,5% dos participantes acreditam que o tempo para o atendimento ao paciente vítima de avulsão deve ser o mais rápido possível.



<p><i>Evaluation of knowledge and attitude of school teachers about emergency management of traumatic dental injury</i></p>	<p>2015</p>	<p>O objetivo deste estudo foi investigar o conhecimento e as atitudes dos professores sobre o manejo de emergência de lesões dentárias traumáticas (LDTs) em crianças.</p>	<p>Dos 764 participantes, 550 (71,4%) devolveram o questionário; destes, 309 (56,2%) eram do sexo feminino e 241 (43,8%) do masculino. Enquanto 297 professores relataram ter recebido treinamento em primeiros socorros, apenas 13 (4,4%) deles relataram gerenciamento de emergência de TDIs, sendo abordado neste treinamento. Menos da metade dos entrevistados (47,5%, n = 261) respondeu corretamente à pergunta sobre a resposta apropriada a um TDI envolvendo um dente fraturado, e apenas um quarto dos entrevistados (25,4%, n = 140) respondeu corretamente à pergunta sobre a resposta a um TDI envolvendo um dente avulsionado.</p>
<p><i>Traumatic dental injury in permanent teeth: knowledge and management in a group of Brazilian school teachers</i></p>	<p>2015</p>	<p>Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento e ações de um grupo de escolas brasileiras em relação ao traumatismo dentário de dentes permanentes.</p>	<p>Dos 205 professores, 91,2% relataram não ter nenhum conhecimento sobre traumatismo dentário, e 16,6% dos professores viram casos de traumatismo dentário agudo. Entre os 205 professores, 23,9% receberam treinamento de primeiros socorros, e 4,1% foram formados em traumatismo dentário. A respeito de ações de lesões agudas nos dentes permanentes, os professores mostraram uma taxa de erro significativa. Nenhuma associação foi encontrada entre o nível de escolaridade e treinamento em primeiros socorros ou experiência com traumatismo dentário. Com relação à experiência do professor, uma associação foi encontrada ao gerenciar trauma em tecidos moles.</p>
<p><i>Knowledge of Emergency Management of Traumatized Teeth among Schoolteachers in Mashhad, Iran</i></p>	<p>2015</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento de professores do ensino fundamental sobre o manejo emergencial de lesões dentárias traumáticas em crianças.</p>	<p>O nível de conhecimento dos professores foi moderado (53,3%). Dos 163 participantes, 104 (63,8%) eram mulheres e 59 (36,2%) homens. Entre vários preditores que foram pesquisados neste estudo, apenas a idade dos respondentes impactou, significativamente, o conhecimento dos professores (P = 0,004).</p>



<i>Brazilian primary school teachers' knowledge about immediate management of dental trauma</i>	2014	O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de conhecimento dos professores do ensino fundamental da rede pública de ensino do Nordeste do Brasil a respeito do manejo do traumatismo dentário e sua relação com o prognóstico.	Dos 141 professores que responderam aos questionários, a maioria era do sexo feminino (70,2%), e a maioria já havia sofrido acidente dentário anterior com criança (53,2%). A maioria (84,4%) tinha ensino superior incompleto, e poucos receberam algum treinamento sobre como lidar com situações de emergência durante a graduação (13,5%) ou após (38,3%). O nível de conhecimento sobre trauma dentário e protocolos de emergência mostrou que o nível de conhecimento insatisfatório esteve associado ao sexo masculino: 46% maior para os homens em comparação às mulheres ($P = 0,025$).
---	------	---	--

Fonte: Elaboração Própria.

DISCUSSÃO

A alta taxa de LDTs em ambiente escolar é evidenciada pelos relatos de professores, como demonstrado em Tewari *et al.* (2020), Daupare e Narbutaite (2020), AL-Sehaibany *et al.* (2018), Chandukutty *et al.* (2017), Pithon *et al.* (2014) onde a maioria dos professores entrevistados relatou já ter testemunhado acidentes envolvendo dentes.

A falta de acesso dos professores a informações e capacitação quanto ao tema é relatada em Al-Sehaibany *et al.* (2018), Marcano-Caldera *et al.* (2018), Bakarčić *et al.* (2017), Antunes *et al.* (2015), demonstrando que poucos recursos são investidos na área, prejudicando o poder de ação dos professores frente às lesões traumáticas.

Apesar da alta prevalência, todos os estudos avaliados neste trabalho concluíram que os professores apresentam conhecimento inadequado ou moderado sobre o tema, levando em consideração até mesmo aqueles que receberam treinamento de primeiros socorros



(TEWARI *et al.*, 2020; MEHRABKNIM *et al.*, 2015; SINGH *et al.*, 2015). Estes estudos também demonstram a escassez de informações sobre traumatismos dentários dentro desses treinamentos, sendo o tema pouco valorizado no geral.

Há um conflito quanto a fatores que possam contribuir para uma melhor compressão sobre o tema. Tzimpoulas *et al.*, (2019) aponta que há um maior risco de conhecimento inadequado entre professores com menos de 10 anos de experiência. A mesma associação de anos de experiência de carreira e conhecimento sobre traumatismos também é encontrada em Marcano-Caldera *et al.* (2018), assim como em Chandukutty *et al.* (2017), esta associação não foi encontrada em Pithon *et al.* (2014).

Uma correlação entre conhecimento adequado sobre o tema e sexo do educador é encontrada apenas em Pithon *et al.* (2014), onde professores do sexo masculino apresentou uma maior margem de erros quando comparados com professoras do sexo feminino, uma correlação semelhante não é relatada nos demais estudos.

Quanto à autoconfiança e noção de responsabilidade que os educadores têm frente aos traumas, Daupare e Narbutaite (2020) apontam que dois terços dos professores acreditam que não podem fornecer assistência emergencial em caso de lesões dentárias traumáticas, em Tzimpoulas *et al.* (2019) a maioria dos entrevistados relatou que não tomaria nenhuma ação imediata frente ao trauma. Em Awad *et al.* (2017) boa parte dos entrevistados respondeu que os professores não são responsáveis por lesões dentárias traumáticas, isso pode ser explicado pela falta de informação que os professores enfrentam, o que interfere na promoção da assistência adequada.

O interesse dos educadores em aprender mais sobre traumatismos dentários e seu manejo é apresentado de maneira majoritariamente positiva em Tewari *et al.* (2020), Marcano-Caldera *et al.* (2018), e em Bakarčić *et al.* (2017), onde o método mais



indicado na opinião dos professores seria palestras administradas por dentistas nas escolas.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados, é nítida a falta de preparo e conhecimento dos professores para lidar com lesões dentárias traumáticas, o que é explicado pela falta de treinamento adequado e escassez de ações voltadas ao assunto.

Embora seja relatado em alguns estudos, um maior tempo de experiência em docência não confere, por si só, aos professores conhecimento suficiente para o manejo das lesões, bem como treinamentos de primeiros socorros, não sendo estes fatores decisivos para o bom manejo do trauma.

Contudo, grande parte dos educadores demonstra interesse em aprender e se aprimorar no tema, assim proporcionando uma melhor assistência às crianças vítimas de acidentes. Isso fortalece a importância que ações e programas sociais voltados à saúde bucal têm no prognóstico das lesões traumáticas em crianças, devendo essas ser mais valorizadas, tanto no meio acadêmico quanto no âmbito das políticas públicas.

REFERÊNCIAS

ALDRIGUI, J. M. *et al.* Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of young children. *Health and quality of life outcomes*, v. 9, n. 78, set. 2011.



AL-JUNDI, S. H; AL-WAEILI, H.; KHAIRALAHK, K. Conhecimento e atitude dos professores de saúde da escola jordaniana em relação ao tratamento de emergência de trauma dental. *Dent Traumatol.*, v. 21, n. 4, p. 183-7, 2005.

ANDREASEN, J.O. *et al.* *Traumatic dental injuries: a manual*. 2. ed. Oxford: Blackwell; 2003.

ANDREASEN, J. O; ANDREASEN, F.M; ANDERSSON, L. *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. 4. ed. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2007.

ANTUNES, L. A. *et al.* Avaliação inicial da responsividade do P-CPQ (Versão Brasileira) para descrever as alterações na qualidade de vida após o tratamento de lesões dentárias traumáticas. *Dent. Traumatol.*, v. 28, n. 4, p. 256-62, ago. 2012.

ASSUNÇÃO, L. R. S; CUNHA, R. F; FERELLE, A. Análise dos traumatismos e suas sequelas na dentição decídua: uma revisão da literatura. *Pesq. Bras. Odontoped. Clín. Integr.*, v. 7, n. 2, p. 173-179, 2007.

AL-SEHAIBANY, F. S. *et al.* Elementary school staff knowledge about management of traumatic dental injuries. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*, v. 10, p. 189-194, set. 2018.

ANTUNES, L. A. A. *et al.* Traumatic dental injury in permanent teeth: knowledge and management in a group of Brazilian school teachers. *Dental traumatology* : official publication of International Association for Dental Traumatology, v. 32, n. 4, 2016.

AWAD, M. A. *et al.* Assessment of Elementary School Teachers' Level of Knowledge and Attitude regarding Traumatic Dental Injuries in the United Arab Emirates. *International journal of dentistry*, v. 2017: 1025324. 2017.

ALVES, L. S. B. *et al.* Avaliação do conhecimento de professores do ensino fundamental da rede particular sobre atendimento imediato de vítima de traumatismo dental. *R.F.O, Passo Fundo*, v. 20, n. 3, p. 302-307, set./dez. 2015.

BAIJU, R.M. *et al.* Saúde bucal e qualidade de vida: conceitos atuais. *Journal Clin. Diagn. Res.*, v. 11. n. 6, p. Ze21 – ze26, 2017.

BARATIERI, L. N. *Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades*. São Paulo: Santos, 2002.

BELTRAO, E.M. *et al.* Prevalência de crianças com traumatismo dentário de 1-3 anos em João Pessoa (Brasil). *Eur Arch Paediatr Dent.*, v. 8, n. 3, p. 141-143, 2007.



BAKARČIĆ D. *et al.* First Aid Management in Emergency Care of Dental Injuries – Knowledge among Teachers in Rijeka, Croatia. *Acta clinica Croatica*, v. 56, n. 1, p. 110-116. 2017.

CAMPOS, M. I.; HENRIQUES, K. A.; CAMPOS, C. N. Nível de informação sobre a conduta de urgência frente ao traumatismo dental com avulsão. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.* v. 6, p. 155-159, 2007.

CARDOSO, M.; CARVALHO, M. J. R. Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. *Dent. Traumatol.*, v. 18, p. 129-33, 2002.

CARVALHO, V.; JACOMO, D. R. E. S.; CAMPOS, V. Frequência de luxação intrusiva em dentes decíduos e seus efeitos. *Dent. Traumatol.*, v.26, n. 4, p. 304-307, 2010.

CORRÊA-FARIA, P. *et al.* Clinical factors and sociodemographic characteristics associated with dental trauma in children: a systematic review and meta-analysis. *Dent. Traumatol.*, v. 32, p. 367-78, 2016.

CORTES, M. I. S.; MARCENES, W.; SHEIHAM, A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12–14-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol.*, v. 30, p. 193–8, 2016.

COSTAS, L. E. D. *et al.* Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos-PB. *Rev. Odontol. UNESP*, v. 43, n. 6, p. 402-408, nov./dez. 2014.

CURYLOFO, P. A.; LORENCETTI, K. T.; SILVA, S. R. C. Avaliação do conhecimento de professores sobre avulsão dentária. *Arq Odontol.*, v. 48, n. 3, p. 175- 80, 2012.

CHANDUKUTTY D. *et al.* Awareness of Dental Trauma Management among School Teachers of Kannur, Kerala, India. *Journal of clinical and diagnostic research - JCDR*, v. 11, n. 2, p. ZC08-ZC12, 2017.

DAUPARE, S., NARBUTAITE, J. Primary school teachers' knowledge and attitude regarding traumatic dental injuries. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.*, v. 38, n. 3, p. 216-221, jul./set. 2020.

FAKHRUDDIN, K. S. *et al.* Impacto de lesões dentárias tratadas e não tratadas na qualidade de vida de crianças em idade escolar em Ontário. *Dent Traumatol.*, v. 24, n. 3, p. 309–313, jun. 2008.



- FELDENS, C. A. *et al.* Fatores de risco para lesões dentárias traumáticas na dentição decídua: conceitos, interpretação e evidências. *Dent Traumatol.*, v. 32, n. 6, p. 429-437, 2016.
- FERREIRA, J. M. *et al.* Prevalência de traumatismo dentário em dentes decíduos de crianças brasileiras. *Dent Traumatol.*, v. 25, n. 2, p. 219-23, abr. 2009.
- FILHO, P. M. *et al.* The prevalence of dental trauma and its association with illicit drug use among adolescents. *Dent Traumatol.*, v. 30, p. 122-127, 2014.
- FLORES, M. T; ONETTO, J. E. How does orofacial trauma in children affect the developing dentition? Long-term treatment and associated complications. *Dent Traumatol.*, v. 35, p. 312-323, 2019.
- GLENDOR, U. L. F. Epidemiology of traumatic dental injuries: a 12 year review of the literature. *Dent Traumatol.*, v. 24, n. 4, p. 603-611, 2008.
- GOETTEMES, M. L. *et al.* Ocorrência de trauma dentário e características oclusais em pré-escolares brasileiros. *Pediatr Dent.*, v. 34, p. 104-107, 2012.
- GRANVILLE-GARCIA, A. F. *et al.* Lesões dentárias traumáticas e fatores associados em pré-escolares brasileiros de 1 a 5 anos. *Acta odontol. latinoam.*, Buenos Aires, v. 23, n. 1, abr. 2010.
- GRANVILLE-GARCIA, A. F; DE MENEZES, V. A; DE LIRA, P. I. Trauma dentário e fatores associados em pré-escolares brasileiros. *Dent Traumatol.*, v. 22, p. 318-322, 2006.
- GUEDES-PINTO, A. C. *Manual de odontopediatria.* São Paulo: Santos, 2012.
- HASAN, A. A; QUDEIMAT, M. A; ANDERSSON, L. Prevalence of traumatic dental injuries in preschool children in Kuwait – a screening study. *Dent Traumatol.*, v. 26, p. 346-350, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.* Censo Demográfico, 2010.
- JESUS, M. A. *et al.* Levantamento epidemiológico de lesões dentárias traumáticas em crianças atendidas na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil. *Braz Oral Res.*, v. 24, n. 1, p. 89-94, jan./mar. 2010.
- JORGE, K. O. *et al.* Prevalência e fatores associados ao trauma dentário em lactentes de 1 a 3 anos de idade. *Dent Traumatol.*, v. 25, n. 2, p. 185-189, 2009.
- KENNY, K. P. *et al.* Quais são os resultados importantes em lesões dentárias traumáticas? Uma abordagem internacional para o desenvolvimento de um conjunto de resultados principais. *Dent Traumatol.*, v. 34, n. 1, p. 4-11, 2018.



KRAMER, P. F. *et al.* Lesões dentárias traumáticas na dentição decídua: uma análise bibliométrica de 15 anos de Traumatologia Dentária. *Dent Traumatol.*, v. 32, n. 5, p. 341-346, 2016.

LENZI, M. M. *et al.* Avulsão de dentes decíduos e sequelas nos sucessores permanentes: estudo longitudinal. *Revista Braz de Dent Traumatol.*, v. 2, n. 80, 2011.

LIMA LUDGERO, A. *et al.* Conhecimento sobre gestão emergencial de dentes avulsos entre professores do ensino fundamental de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil. *Indian J Dent Res.*, v. 23, p. 585-90, 2012.

LOCKER, D. Privação e saúde bucal: uma revisão. *Community Dent Oral Epidemiol.*, v. 28, p. 161-169, 2000.

LUNARDELLI, A.N. *et al.* Trauma dental e o impacto na qualidade de vida de escolares da rede pública em uma cidade no sul do Brasil. *Rev Gaúch Odontol.*, Porto Alegre, v. 66, n. 2, p. 147-153, abr./jun. 2018.

MAIA, L. C.; FIDALGO, T. K.; ANTUNES, L. A. A. Traumatismo na dentição decídua. In: MAIA, L. C.; PRIMO, L. G. *Odontologia integrada na infância*. Rio de Janeiro: Santos, 2012.

MEHRABKHANI M. *et al.* Knowledge of Emergency Management of Traumatized Teeth among Schoolteachers in Mashhad, Iran. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*, v. 9, n. 2, p.121-125, 2015.

MARCANO-CALDERA, M. *et al.* Knowledge about emergency dental trauma management among school teachers in Colombia: A baseline study to develop an education strategy. *Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology*, v. 34, n. 3, p. 164-174, 2018.

NOORI, A.J; AL-OBAIDI, W.A. Lesões dentárias traumáticas em crianças da escola primária na cidade de Sulaimani, Iraque. *Traumatol Dental*, v. 25, n. 4, 2009.

NORTON, E.; O'CONNELL, A..C. Lesões dentárias traumáticas e sua associação com má oclusão na dentição primária de crianças irlandesas. *Dent Traumatol.*, v. 28, p. 81-86, 2012.

OLIVEIRA, B.L. *et al.* Traumatismos dentários e fatores associados em pré-escolares brasileiros. *Dent Traumatol.*, v. 23, n. 2, p. 76-81, 2007.

PANZARINI, S. R. *et al.* Avulsões dentárias em pacientes jovens e adultos na região de Araçatuba. *Rev Assoc Paul Cir Dent.*, v. 57, p. 27-31, 2003.



PERHEENTUPA, U. Increased lifetime prevalence of dental trauma is associated with previous non dental injuries, mental distress, and high alcohol consumption. *Dent Traumatol.*, v. 17, p. 10-6, 2001.

PETERSEN, P. E. *et al.* The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.*, v. 83, n. 9, p. 661-669, 2005.

PETTI, S.; GLENDOR, U.; ANDERSSON, L. Prevalência e incidência de lesões dentárias traumáticas no mundo, uma meta-análise - um bilhão de pessoas vivas tiveram lesões dentárias traumáticas. *Dent Traumatol.*, v. 34, n. 2, p. 71-86, 2018.

PITHON M. M. *et al.* Brazilian primary school teachers' knowledge about immediate management of dental trauma. *Dental press journal of orthodontics*, v. 19, n. 5, p. 110-115, 2014.

QAZI, S. R; NASIR, K. S. First-aid knowledge about tooth avulsion among dentists, doctors and lay people. *Dent Traumatol.*, v. 25, n. 3, p. 295-9, 2009.

RAMOS-JORGE, J. *et al.* Efeito da descoloração escura e fratura do esmalte / dentina na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pré-escolares. *Eur Arch Paediatr Dent.*, v. 18, n. 2, p. 83-89, 2017.

ROBSON, F. *et al.* Prevalência e fatores determinantes de lesões traumáticas nos dentes decíduos em pré-escolares. *Dent Traumatol.*, v. 25, p. 118-122, 2009.

ROCHA, M.J.C; CARDOSO, M. Tratamento endodôntico da Universidade Federal de Santa Catarina de dentes decíduos traumatizados - parte 2. *Dent Traumatol.*, v. 20, n. 6, p. 314-326, 2004.

ROUQUAYROL, M. Z; ALMEIDA FILHO, N. *Introdução à epidemiologia*. 4. ed. São Paulo: Medsi, 2006.

SANTOS, M.E. *et al.* Parent and caretaker knowledge about avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol.*, v. 25, n. 2, p. 203-208, 2009.

SIQUEIRA, M.B.L.D. *et al.* Fatores predisponentes para lesão dentária traumática em dentes decíduos e busca de atendimento pós-trauma. *Braz. Dente. J.*, Ribeirão Preto. v. 24, n. 6, nov./dez. 2013.

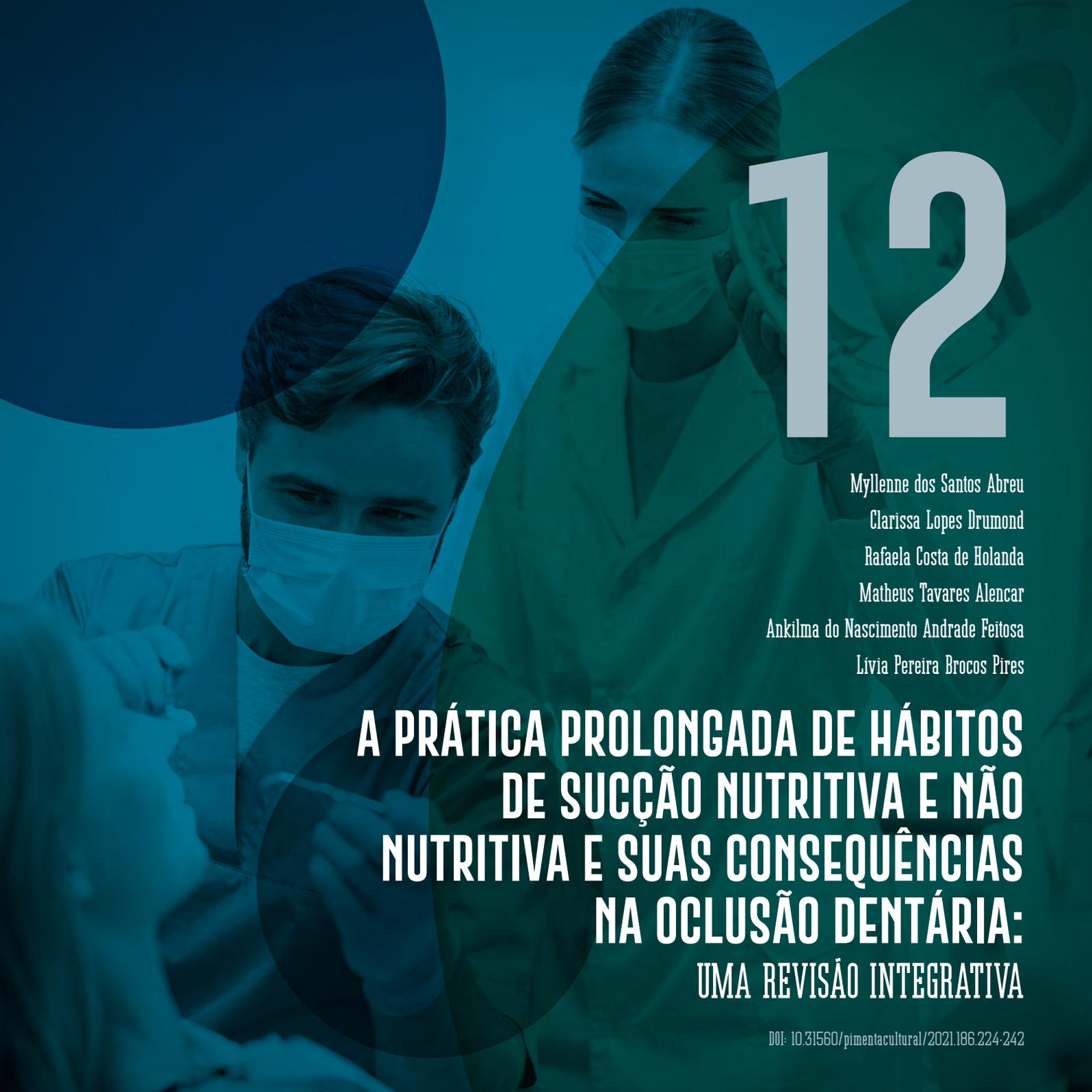
SKAARE, A. B; JACOBSEN, I. Primary tooth injuries in Norwegian children (1-8 years). *Dent Traumatol.*, v. 2, p. 315-319, 2004.

SOARES, T. R. C. *et al.* Risk factors for traumatic dental injuries in the Brazilian population: a critical review. *Dent Traumatol.*, v. 34, n. 6, p. 445-454, dez. 2018.



- SOARES, T.R. *et al.* Is caries a risk factor for dental trauma? A systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol.*, v. 33, p. 4-12, 2009.
- SORIANO, E. P.; CALDAS JR., A. F.; GÓES, P. S. Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol.*, v. 20, n. 5, p. 246-250, 2004.
- SINGH, M. *et al.* Evaluation of knowledge and attitude of school teachers about emergency management of traumatic dental injury. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, v. 5, n. 2, p. 108-113, 2015.
- TRAEBERT, J. *et al.* Knowledge of lay people and dentists in emergency management of dental trauma. *Dent Traumatol.*, v. 25, n. 3, p. 277-83, 2009.
- TRAEBERT, J. *et al.* Impacto das lesões dentárias traumáticas na qualidade de vida de escolares. *Dent Traumatol.*, v. 28, p. 423-28, 2012.
- TRAEBERT, J. *et al.* Sensibilidade dentária ao frio e lesões dentárias traumáticas. *J Res Dent.*, v. 2, n. 2, p. 111-18, 2014. TEWARI, N. *et al.* Global status of knowledge for prevention and emergency management of traumatic dental injuries among school teachers: a systematic review and meta-analysis. *Dental traumatology*, v. 36, n. 6, p. 568-583, jun. 2020.
- TZIMPOULAS N. *et al.* A questionnaire-based survey for the evaluation of the knowledge level of primary school teachers on first-aid management of traumatic dental injuries in Athens, Greece. *Dental traumatology*, v. 36, n. 1, p. 41-50, fev. 2020.
- VASCONCELLOS, R. J. H. *et al.* Trauma na dentição decídua: enfoque atual. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.*, v. 3, n. 2, p. 17-24, 2003.
- VIEGAS, C.M. *et al.* Influência da lesão dentária traumática na qualidade de vida de crianças pré-escolares brasileiras e suas famílias. *Dental traumatology*, v. 30, n. 5, p. 338-347, 2014.
- ZAROR, C. *et al.* Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática e comparação padronizada dos instrumentos disponíveis. *Clin Oral Investig.*, v. 23, n. 1, p. 65-79, 2019.
- WENDT, F.P. *et al.* Traumatismos dentários traumáticos na dentição decídua: estudo epidemiológico em pré-escolares do sul do Brasil. *Dental traumatology*, v. 26, p. 168-173, 2010.





12

Myllenne dos Santos Abreu

Clarissa Lopes Drumond

Rafaela Costa de Holanda

Matheus Tavares Alencar

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Lívia Pereira Brocos Pires

A PRÁTICA PROLONGADA DE HÁBITOS DE SUÇÃO NUTRITIVA E NÃO NUTRITIVA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA OCLUSÃO DENTÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.186.224-242

RESUMO

Introdução: A amamentação é um hábito de sucção nutritiva natural que, segundo diversos autores, pode prevenir o surgimento de más oclusões dentárias. Por outro lado, hábitos de sucção não nutritiva, como chupar o polegar, a chupeta ou qualquer outro tipo de objeto, interfere na erupção dentária e no desenvolvimento esquelético, podendo levar ao surgimento dessas anormalidades oclusais. Conhecer a associação dos costumes de sucção com a má oclusão, assim como suas consequências, pode ajudar a determinar melhores opções de medidas preventivas e terapêuticas nos campos clínico e científico. **Objetivo:** efetuar uma revisão integrativa da literatura a respeito das práticas prolongadas dos hábitos de sucção nutritiva e não nutritiva e suas consequências na oclusão dentária. **Metodologia:** Trata-se de um estudo não observacional, descritivo e do tipo revisão integrativa da literatura, onde as buscas ocorreram nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS. Foram incluídos artigos publicados no período de 2015 a 2020, disponíveis, na íntegra, e nas línguas português, inglês e espanhol. Excluídos artigos que não estavam completamente disponíveis e que foram publicados antes de 2015. As informações foram localizadas através dos descritores em inglês: Sucking Behavior, Malocclusion e Fingersucking. **Resultados:** A partir de uma busca superficial, através da leitura dos títulos de todos os estudos encontrados e do resumo de alguns, e também levando em consideração as especificações de inserção e eliminação pré-selecionados, foram escolhidos para análise detalhada: 02 artigos na base de dados SciELO, 08 na PubMed e 02 na LILACS. No total, 10 referências constituíram a amostra quantitativa desta pesquisa. **Conclusão:** O desmame precoce pode levar ao surgimento de anormalidades na oclusão dentária, sendo a mordida cruzada posterior a mais comum. Crianças que são amamentadas por mais tempo, apresentam menos chances de criarem costumes de sucção que não sejam com fins nutritivos. O uso de mamadeira mostrou estar associado à sobressalência e mordida cruzada posterior. Todos os estudos apontaram uma real associação entre esses hábitos e o surgimento de má oclusão. Mordida aberta anterior e sobressalência foram as mais encontradas. São necessários mais estudos sobre os costumes de sucção, sem fins nutritivos, na formação de uma mordida cruzada subsequente.

Palavras-chave: Comportamento de Sucção; Má Oclusão; Sucção de Dedo.

INTRODUÇÃO

A má oclusão pode ser definida como um desvio no alinhamento dos dentes ou uma relação anormal dos arcos dentários. Ela, geralmente, surge em decorrência da adaptabilidade orofacial a fatores etiológicos, que resultam em várias implicações, como alterações nas funções da fala, mastigação e deglutição, maior suscetibilidade à trauma, além da deficiência estética (ALKHADRA, 2017). Sua etiologia é em decorrência de vários fatores, que incluem questões morfológicas, congênitas, ambientais e biomecânicas. (SAMPAIO; FORTE; ALVES, 2009).

Segundo diversos autores, a amamentação é um hábito de sucção nutritiva natural, que pode prevenir o surgimento de más oclusões dentárias, embora ainda não haja um consenso sobre esse tema no campo científico. O uso de mamadeira, um hábito de sucção nutritiva artificial, também necessita de mais estudos. (HERMONT *et al.*, 2015). Além de proteger contra possíveis infecções, o aleitamento materno também tem sido observado como um promotor do correto desenvolvimento craniofacial, devido à intensa atividade realizada pelos músculos da face. Dessa forma, além da criança poder desenvolver um fechamento labial adequado, ela também terá a função mandibular estimulada, a língua corretamente posicionada, além de outros benefícios (BORONAT-CATALÁ *et al.*, 2017).

Já os costumes de sucção sem fins nutritivos, como é o caso da sucção do polegar, da chupeta ou de qualquer outro tipo de objeto, interferem na erupção dentária e no desenvolvimento esquelético, podendo levar ao surgimento de más oclusões dentárias, como, a título de exemplo, a mordida aberta frontal. Se o mau hábito for interrompido, esse tipo de má oclusão, muitas vezes, tende à autocorreção (SILVESTRINI-BIAVATI *et al.*, 2016), por isso a importância da interrupção precoce.



Um dos principais fatores contribuintes para o estabelecimento de uma oclusão inadequada são os hábitos bucais deletérios, principalmente quando adquiridos na primeira infância. Quando retirados a tempo, não causam sérios danos, mas, quando persistem, tanto alterações na oclusão dentária, quanto outros efeitos nocivos às estruturas orofaciais podem surgir (DUTTA; VERMA; DHULL, 2018).

Hábitos bucais deletérios, como sucção digital e de chupeta, são os fatores de riscos ambientais mais significativos para o surgimento de alterações nas relações intermaxilares (PAULANTONIO *et al.*, 2019). A sucção é uma reação instintiva, existente ainda na vida intrauterina, mas, quando realizada sem finalidades nutritivas, pode trazer sérios problemas não só para a oclusão dentária, como também para todo o sistema estomatognático (MARQUES *et al.*, 2017). Embora seja considerada normal nos primeiros anos de vida, a prática prolongada de hábitos de sucção não nutritiva pode trazer sérias consequências para o desenvolvimento das estruturas orofaciais (PAULANTONIO *et al.*, 2019).

Levando em consideração o uso indiscriminado e o descaso que muitas famílias apresentam com referência aos costumes de sucção, já que os mesmos são fatores etiológicos ambientais variáveis, conhecer e estudar suas relações com a má oclusão pode ajudar a determinar melhores opções para os cuidados de saúde bucal das crianças (LING *et al.*, 2018), envolvendo tanto medidas terapêuticas, quanto preventivas. Dessa forma, ao ampliar os conhecimentos sobre a temática, o cirurgião-dentista poderá atuar e colaborar tanto de forma clínica, quanto científica.



OBJETIVO

Realizar uma revisão integrativa acerca da prática prolongada dos hábitos de sucção nutritiva e não nutritiva e suas consequências na oclusão dentária.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo não observacional, descritivo e do tipo revisão integrativa da literatura. Souza, Silva e Carvalho (2010) apontam seis fases fundamentais para o desenvolvimento de uma revisão integrativa, sendo a primeira delas a elaboração de uma pergunta norteadora. Após essa etapa, deve ser realizada uma busca ou amostragem na literatura, seguida da coleta dos dados, da análise crítica dos estudos incluídos e da discussão dos resultados. Por fim, a revisão integrativa é apresentada.

Seguindo as etapas apontadas, e com fins de embasamento teórico, foi feito o seguinte questionamento: o que a prática prolongada de hábitos de sucção com fins nutritivos e com fins não nutritivos pode provocar oclusão na dentição? Levando essa pergunta em consideração, foi realizada uma busca ampla e diversificada a partir do estabelecimento dos parâmetros para inserção e eliminação de estudos.

A coleta de dados foi realizada dentre os meses 08 e 10 de 2020, e incluiu artigos publicados no período de 2015 a 2020, disponíveis, na íntegra e de forma gratuita, nos idiomas português, espanhol e inglês, pesquisada nas bases de dados: SciELO, PubMed e LILACS. Foram excluídos artigos que não estavam completamente disponíveis e que foram publicados antes de 2015.



As informações foram localizadas através dos descritores em inglês: Sucking Behavior, Malocclusion e Fingersucking.

Além dos parâmetros para inserção e eliminação, foram adicionados filtros específicos que estavam disponíveis em cada uma das bases de dados selecionadas. Na SciELO, foram acrescentadas as áreas temáticas de Ciências da Saúde e Odontologia, Cirurgia Oral e Medicina; na PubMed, o tópico onde seleciona apenas estudos com seres humanos; e na LILACS, o assunto principal de Má Oclusão apenas para o descritor Malocclusion.

As informações coletadas foram organizadas em quadros compostos pelas variáveis mais convenientes apresentadas, onde foram elaborados 02 quadros para cada uma das bases de dados. O primeiro quadro continha título, autoria, ano de publicação, revista e tipo de estudo. O segundo, além do título e do ano de publicação, também apresentava os objetivos e os principais resultados dos estudos selecionados, para fazerem parte da amostra quantitativa desta pesquisa. Posteriormente, os artigos foram analisados e sintetizados para a discussão.

RESULTADOS

Em decorrência do vasto número de estudos acerca de Má Oclusão e Hábitos de Sucção Nutritiva e Não Nutritiva, foi realizada uma pesquisa mais refinada a partir de recursos que possibilitassem uma análise mais sólida para a coleta de dados. Inicialmente, foram encontrados 271 artigos na base de dados SciELO, 1.133 na PubMed e 185 na LILACS, conforme os critérios pré-estabelecidos.

A partir de uma busca superficial através da leitura dos títulos de todos os estudos encontrados e do resumo de alguns, e também



levando em consideração todos os critérios de inclusão e exclusão pré-selecionados, foram escolhidos para análise detalhada: 02 artigos na base de dados SciELO (Quadro 1, Quadro 2), 06 na PubMed (Quadro 3, Quadro 4) e 02 na LILACS (Quadro 5, Quadro 6). No total, 10 referências constituíram a amostra quantitativa desta pesquisa, onde as mesmas estão apresentadas nos quadros a seguir.

Quadro 1 - Artigos selecionados na SciELO, distribuídos em título, autoria, ano, revista e tipo de estudo.

	TÍTULO	AUTORIA	ANO	REVISTA	TIPO DE ESTUDO
1	Hábitos bucais deletérios presentes em crianças em idade pré-escolar e escolar: uma revisão sistemática.	PARRA-IRAOLA, S.S.; ZAMBRANO-MENDOZA, A.G.	2018	International Journal of Odontostomatology	Revisão sistemática.
2	Fatores associados à má oclusão em crianças pré-escolares em uma pequena cidade brasileira.	ASSIS, W.C. <i>et al.</i>	2020	Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.	Estudo transversal.

Quadro 2 - Artigos selecionados na SciELO, distribuídos em título, ano, objetivo e principais resultados.

	TÍTULO	ANO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
1	Hábitos bucais deletérios presentes em crianças em idade pré-escolar e escolar: uma revisão sistemática.	2018	Realizar uma avaliação e análise das evidências científicas disponíveis, atualizadas nos últimos sete anos, sobre os hábitos deformantes bucais presentes em pré-escolares e escolares de 3 a 12 anos.	Uma incidência muito alta de hábitos bucais deletérios foi encontrada em regiões da América Latina. Hábitos bucais deletérios são os principais causadores das má oclusões.
2	Fatores associados à má oclusão em crianças pré-escolares em uma pequena cidade brasileira.	2020	Analisar a prevalência e os fatores associados às más oclusões em pré-escolares.	Foi identificada associação estatística entre as más oclusões e cárie dentária, tempo de uso de chupeta, onicofagia e sucção de dedo.



Quadro 3: Artigos selecionados na PubMed distribuídos em título, autoria, ano, revista e tipo de estudo.

	TÍTULO	AUTORIA	ANO	REVISTA	TIPO ESTUDO DE ESTUDO
1	Associação entre duração da amamentação e má oclusão na dentição decídua e mista: uma revisão sistemática e metanálise	BORONAT-CATALÁ, M. <i>et al.</i>	2017	<i>Scientific Reports</i>	Revisão sistemática e metanálise.
2	Amamentação, práticas de mamadeira e má oclusão na dentição decídua: uma reavaliação da sistematização de estudos de coorte	HERMONT, A.P. <i>et al.</i>	2015	(JERPH) <i>Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública</i>	Revisão sistemática de estudos de coorte.
3	Amamentação, alimentação com mamadeira e risco de má oclusão nas dentições mista e permanente: uma revisão sistemática	ABREU, L.G. <i>et al.</i>	2016	<i>Systematic Review Orthodontics</i>	Revisão sistemática.
4	O efeito da sucção de chupeta nas estruturas orofaciais: uma revisão sistemática da literatura	SCHMID, K.M. <i>et al.</i>	2018	<i>Progress in Orthodontics</i>	Revisão sistemática.
5	A associação entre hábitos de sucção nutritivos, não nutritivos e oclusão dentária primária	LING, H.T.B. <i>et al.</i>	2018	<i>BMC Oral Health</i>	Estudo transversal randomizado.
6	Uma amostra de hábitos de sucção não nutritiva (chupeta e dígito) em crianças portuguesas e sua relação com Classes molares de Angle	MACHADO, S.C.S. <i>et al.</i>	2018	<i>Journal of Clinical and Experimental Dentistry</i>	Estudo transversal randomizado.

Quadro 4: Artigos selecionados na PubMed distribuídos em título, ano, objetivo e principais resultados

	TÍTULO	ANO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
1	Associação entre duração da amamentação e má oclusão na dentição decídua e mista: uma revisão sistemática e metanálise	2017	Examinar as evidências atuais sobre os possíveis efeitos da amamentação em diferentes traços de má oclusão na dentição decídua e mista.	O Odds Ratio para o risco de mordida cruzada posterior foi de 3,76 na comparação de não amamentados com amamentados por mais de seis meses, e passou para 8,78 quando comparados aos amamentados por mais de doze meses. Para má oclusão de Classe II foi de 1,25 na comparação de amamentados por até seis meses com amamentados por mais de seis meses.

2	Amamentação, práticas de mamadeira e má oclusão na dentição decídua: uma revisão sistemática de estudos de coorte	2015	Buscar evidências científicas a respeito do seguinte questionamento: o uso de mamadeira está associado à ruim oclusão dos dentes decídua em comparação com crianças amamentadas?	Três estudos observaram que a alimentação com mamadeira foi significativamente relacionada com a redução da vida útil e mordida cruzada frontal. As evidências científicas não puderam confirmar um tipo específico de má oclusão associada aos hábitos alimentares ou um tempo adequado de amamentação.
3	Amamentação, alimentação com mamadeira e risco de má oclusão nas dentições mista e permanente: uma revisão sistemática	2016	Buscar evidências científicas sobre a associação entre aleitamento materno e mamadeira e risco de má oclusão nas dentições mista e permanente.	Crianças com dentição mista e permanente / apresentaram maior protrusão média dos incisivos inferiores e inclinação dos incisivos superiores em comparação com aquelas amamentadas por menos de 6 meses ou com mamadeira. Um estudo revelou que a amamentação e o bruxismo foram associados à má oclusão de Classe II e Classe III em crianças com dentição permanente.
4	O efeito da sucção de chupetas estruturas orofaciais: uma revisão sistemática da literatura	2018	Encontrar evidências científicas sobre o efeito da sucção de chupeta nas estruturas orofaciais.	Pesquisas apontam uma forte relação entre o costume do uso de chupeta e o aparecimento de mordida aberta frontalmente e mordida cruzada posteriormente. Chupetas funcionais/ortodônticas mostraram causar menos mordidas abertas do que as convencionais.
5	A associação entre hábitos de sucção nutritivos, não nutritivos e oclusão dentária primária	2018	Investigar a associação dos hábitos de sucção nutritivos e não nutritivos com o desenvolvimento da dentição decídua.	Crianças amamentadas por mais de 6 meses tiveram um menor uso diário de chupeta, e as que usaram chupeta diariamente apresentaram maior proporção de sucção digital. O uso diário de chupeta por mais de um ano mostrou uma maior chance de desenvolver mordida aberta anterior e sobremordida reduzida enquanto a sucção digital mostrou relações de incisivos de Classe II e caninos de Classe II, aumento da redução da vida útil e mordida aberta anteriormente.



6	Uma amostra de hábitos de sucção não nutritiva (chupeta e dígito) em crianças portuguesas e sua relação com Classes molares de Angle	2018	Indica a ligação entre os costumes de sucção sem fins nutritivos e a Classe molar de Angle, no plano horizontal, e sua relação com o gênero.	Crianças com costumes de sucção sem o intuito de nutrir apresentam maior percentual molar de Classe II no sexo feminino, enquanto a Classe molar III é mais frequente no sexo masculino em comparação com crianças sem hábitos de sucção.
---	--	------	--	---

Quadro 5 - Artigos selecionados na LILACS, distribuídos em título, autoria, ano, revista e tipo de estudo.

	TÍTULO	AUTORIA	ANO	REVISTA	TIPO DE ESTUDO
1	Estabelecendo a associação entre hábitos de sucção não nutritiva e má oclusão.	DOĞRAMACI, E.J.; ROSSI-FEDELE, G.	2016	(J Am Dent Assoc) O Jornal Da Associação Dentária Americana	Revisão sistemática e metanálise.
2	Traços de má oclusão e hábitos de sucção em crianças pré-escolares.	MASSIGNAN, C. <i>et al.</i>	2018	Revista Científica do CRO-RJ	Estudo transversal.

Quadro 6 - Artigos selecionados na LILACS, distribuídos em título, ano, objetivo e principais resultados.

	TÍTULO	ANO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
1	Estabelecendo a associação entre hábitos de sucção não nutritiva e má oclusão,	2016	Avaliar a associação entre hábitos de sucção não nutritiva (NNSB) e más oclusões.	Foram incluídos 15 estudos na revisão. Foi observado que NNSB estava associado a vários riscos de desenvolvimento de má oclusão. A chupeta pode causar menos sobressaliência aumentada em comparação com a sucção digital. Maior duração de NNSB foi relacionada a uma chance maior de desenvolver má oclusão.



2	Traços de má oclusão e hábitos de sucção em crianças pré-escolares.	2018	Estabelecer o predomínio de má oclusão analisada em grupo e individualmente em mastigação aberta frontalmente, sobressaliência e mordida cruzada posteriormente, e a provável relação entre elas e os costumes de sucção.	A sobressaliência acentuada foi a mais prevalente, seguida da mordida cruzada posteriormente e da mordida aberta frontalmente. Meninos/meninas que não tiveram o aleitamento materno na infância proporcionaram 63,0% superior de predomínio de má oclusão.
---	---	------	---	---

Notou-se um grande número de estudos epidemiológicos do tipo transversal, observacional e analítico nas três bases de dados utilizadas, tornando-se necessária uma pesquisa mais criteriosa para encontrar evidências mais robustas do ponto de vista científico. Relacionado aos anos em que foram publicados, notou-se uma concentração maior de estudos acerca do tema em um ano específico. A maior parte da amostra quantitativa desta pesquisa é datada de 2018, com um total de 05 artigos (50%). Em seguida, tem-se 2016 (20%) com 02 artigos, e 2015 (10%), 2017 (10%) e 2020 (10%) com apenas 01 artigo cada. Seguindo todos os critérios de inclusão e exclusão propostos na metodologia, não foram encontrados artigos suficientemente relevantes do ano de 2019, para compor a integridade científica desta pesquisa.

DISCUSSÃO

Devido às suas consequências, e por estarem associados a fatores comportamentais em crianças, os hábitos bucais deletérios têm se tornado um assunto de grande interesse na odontologia (GISFREDE *et al.*, 2016). Um dos mais comuns, e um dos focos do presente estudo, são os hábitos de sucção não nutritiva, que podem incluir sucção de dedo, de chupeta e até mesmo dos lábios. Esse



tipo de hábito deve ser interrompido o mais rápido possível, a fim de reduzir as chances do surgimento de uma má oclusão, como mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior e/ou uma relação anormal de molares (MACHADO *et al.*, 2018).

A interrupção tardia desses hábitos não nutritivos, muitas vezes necessita de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo tanto os cirurgiões-dentistas especializados em ortodontia e odontopediatria, como também psicólogo e fonoaudiólogo. Além disso, a própria criança precisa estar conscientizada sobre os malefícios que esses hábitos podem trazer para seu organismo (AGUIAR *et al.*, 2005).

Quando a criança é amamentada por mais tempo, e passa pela transição da amamentação exclusiva para a mista, seu corpo já começa a trabalhar no esquecimento do hábito de sucção para, então, abandoná-lo permanentemente. Se houver a inserção dos costumes/hábitos de sucção sem fins nutritivos, o ideal é que estes sejam retirados até os 3 ou 4 anos de idade, para que a oclusão consiga atingir sua autocorreção. Levando isso em consideração, a sucção natural, ou aleitamento materno, é a forma mais adequada de prevenir a criança de desenvolver hábitos de sucção não nutritiva (AGUIAR *et al.*, 2005).

Parra-Iraola e Zambrano-Mendoza (2018) mostraram, através de uma revisão sistemática, que existe um número alarmante de más oclusões em pré-escolares e escolares de 3 a 12 anos na América Latina e Caribe, onde Cuba apresentou a maior prevalência de hábitos bucais deletérios, com 78,18%. O estudo ainda elucidou que os hábitos bucais deletérios são os principais causadores de má oclusão.

No Brasil, o número de más oclusões também é alto. Uma pesquisa feita com um público infantil de 4 a 6 anos de idade, na cidade de Aiquara, na Bahia mostrou uma prevalência de 69,59%, onde foram apontados diferentes tipos de má oclusão (ASSIS *et al.*, 2020). Esse valor corrobora com os dados fornecidos pelo SB Brasil



2010, que mostrou que em média 66,7% das crianças brasileiras, com apenas 5 anos, já apresentavam pelo menos uma condição de má oclusão presente, sendo que 64,8% na região apresentaram menos casos de má oclusão (47,5%) quando comparadas com crianças que foram amamentadas por um período de tempo inferior (52,5%).

Esses resultados coincidem com Boronat-Catalá *et al.* (2017) em sua revisão sistemática e meta-análise, onde foi observado que crianças que foram amamentadas por até seis meses apresentaram 2,77 vezes mais chances de apresentarem mordida cruzada posteriormente do que as que receberam aleitamento materno por tempo superior à de seis meses, e até cinco vezes mais quando comparadas com aquelas amamentadas por mais de um ano. Com isso, foi possível constatar que o risco de desenvolver esse tipo de má oclusão diminui com o aumento do tempo para as crianças que recebiam o aleitamento materno.

Hermont *et al.* (2015) também obtiveram resultados semelhantes na dentição decídua, onde a duração mais longa da amamentação aparenta, sim, favorecer a oclusão normal. Em relação ao uso de mamadeira, o mesmo foi considerado fraco quando relacionado à má oclusão, pois os estudos foram poucos e divergentes. Ainda assim, três deles observaram que a alimentação com mamadeira pode estar associada à sobressalência e mordida cruzada posterior. Esses dados coincidem com Abreu *et al.* (2016), que também não conseguiram confirmar os hábitos de sucção nutritiva como fatores de risco para a má oclusão. Entretanto, observou que a amamentação e o bruxismo podem estar associados com má oclusão de Classe II e Classe III em crianças com dentição permanente.

É sabido que o desmame precoce pode induzir a criança a desenvolver outros tipos de hábitos de sucção, seja para superar as aflições, com a redução da sensação de segurança ou até mesmo a necessidade de contato (LING *et al.*, 2018). Essa interrupção precoce do aleitamento materno, muitas vezes já está associada à introdução da



mamadeira, que, por sua vez, não estimula o suficiente a musculatura orofacial, podendo levar ao surgimento de outros hábitos, como o uso da chupeta ou da sucção digital (NEU *et al.*, 2014). O problema é que esses novos hábitos não apresentam fins nutritivos, e podem resultar em um desajuste oclusal, quando praticados a longo prazo.

Uma revisão sistemática e meta-análise conseguiu estabelecer a associação entre hábitos de sucção não nutritiva e má oclusão (DOĞRAMACI, E.J; ROSSI-FEDELE, G., 2016). Ela observou, na dentição decídua, que crianças que possuíam esses hábitos apresentavam maiores riscos de desenvolverem uma relação anormal de caninos, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior, podendo até mesmo levar a uma combinação dos mesmos. De uma maneira mais específica, os autores encontraram uma associação entre sucção de chupeta e o desenvolvimento de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior, mas não conseguiram associar este último tipo de má oclusão com sucção digital.

Na dentição mista também foi possível observar uma associação significativa entre sucção digital e mordida aberta anterior, mas não foi possível pontuar o mesmo sobre a dentição permanente, devido à falta de evidências. Além disso, ainda foi constatado que quanto maior a frequência e a duração dos hábitos de sucção não nutritiva, maiores as chances do surgimento de má oclusão, onde a duração da sucção de chupeta foi fortemente associada à mordida aberta, anteriormente na primeira dentição.

Ling *et al.* (2018) observaram que crianças que experimentaram o uso diário de chupeta por mais de um ano, também apresentaram mais chances de desenvolver uma mordida aberta anterior, em comparação com aquelas que nunca tiveram a prática diária desse hábito. Os mesmos resultados apareceram para a sucção digital, onde, nesse caso, também foram inclusas relações de incisivos Classe II, relações de caninos Classe II e *overjets* maiores que 3,5 mm. Isso



pode acontecer devido ao deslocamento, para frente, da base anterior dos maxilares resultante da sucção.

Nesse último estudo (LING *et al.*, 2018), a frequência e a duração do uso de chupeta e sucção digital não foram associadas ao desenvolvimento de mordida cruzada posterior. Entretanto, Schmid *et al.* (2018) mostrou, em sua revisão sistemática, que, apesar do número moderado de evidências, essa associação existe e pode afetar o desenvolvimento harmonioso das estruturas orofaciais. Os autores ainda mostraram que a prática prolongada desses hábitos de sucção não nutritiva também pode levar ao surgimento de sobressalência.

Além do mais, foi evidenciado que as chupetas ortodônticas funcionais aparentam causar menos mordida aberta anterior em relação às convencionais, mas que são necessários mais estudos sobre esses efeitos na mordida cruzada posterior, já que não houve diferenças, estatisticamente significativas, na prevalência desse tipo de má oclusão entre os dois grupos de chupetas mencionados (SCHMID *et al.*, 2018). A chupeta ortodôntica causar menos dano que a convencional não altera o fato das duas serem prejudiciais, quando utilizadas a longo prazo.

Também a respeito da constância e tempo de costumes de sucção sem fins nutritivos, Massignan *et al.* (2018) também observaram, em seu estudo randomizado, que a duração da utilização de chupeta está associada, sim, à presença de má oclusão, mais especificamente à mordida aberta anterior e sobressalência acentuada, sendo esta última a mais prevalente. Foi observado que, a cada mês, os hábitos de usar chupeta e de realizar a sucção do dedo aumentaram a prevalência de traços de má oclusão em 3,0% e 2,0%, respectivamente. Nenhum dos hábitos investigados apresentou relação com mordida cruzada posterior.



Voltando à amamentação, foi possível constatar com o estudo de Ling *et al.* (2018) que crianças amamentadas por mais de seis meses usavam, significativamente, menos chupeta por dia. A prática diária desse último hábito aumenta as chances de a criança iniciar a sucção do polegar, já que pode haver um vício. Esse ponto nos dá a resposta de que amamentação e hábitos de sucção não nutritiva são fatores inversamente proporcionais, ou seja, quanto maior a duração de um, menor será o desenvolvimento do outro. Isso reforça a relevância do aleitamento materno de forma exclusiva, pelo menos nos 6 meses iniciais de vida da criança, e associado com outros alimentos até os 2 anos de idade, como preconiza a (OMS) Organização Mundial da Saúde.

Por fim, um estudo português, relacionado aos costumes de sucção sem fins nutritivos e classificação de Angle (MACHADO *et al.*, 2018), assimilou que a sucção digital é o hábito mais comum encontrado. A chupeta costuma ser esquecida, de forma espontânea, por volta dos 3 anos, já que a criança vai crescendo e desenvolvendo interesse por outras atividades. Entretanto, o costume de fazer sucção no dedo tende a ser mais difícil de ser abandonado, prevalecendo muitas vezes até os 7 ou 8 anos.

Ressaltou-se, também, uma real associação entre má oclusão na dentição mista e hábitos prolongados de sucção não nutritiva, comprovando, ainda mais, os resultados dos estudos anteriormente citados (COSTA *et al.*, 2018; LING *et al.*, 2018; SCHMID *et al.*, 2018; NIHI *et al.*, 2015; e MASSIGNAN *et al.*, 2018). Além disso, ainda foi possível observar uma relação direta entre as Classes II e III de Angle e o gênero do indivíduo com hábitos de sucção digital e de chupeta, onde as Classes II foram mais frequentes no sexo feminino e as Classes III no masculino.



CONCLUSÃO

A duração da amamentação possui influência na oclusão dentária, onde crianças que são amamentadas por um período maior de tempo apresentam menos chances de desenvolverem anormalidades oclusais, sendo a mordida cruzada posterior a mais comum.

O aleitamento materno também entra como fator preventivo no surgimento de más oclusões, já que crianças que são amamentadas por mais tempo também possuem menos chances de iniciarem costume de sucção sem fins nutritivos.

O uso de mamadeira mostrou estar associado à sobressalência e mordida cruzada posterior, mas são necessários mais estudos sobre o tempo adequado de amamentação artificial.

Há uma forte e real influência da prática prolongada de hábitos de sucção não nutritiva no surgimento de má oclusão, onde a mordida aberta anterior e a sobressalência acentuada foram as más oclusões mais encontradas. São necessárias mais evidências sobre a influência dos hábitos de sucção não nutritiva no desenvolvimento de mordida cruzada posterior.

REFERÊNCIAS

ABREU, L. G. *et al.* Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanent dentitions: a systematic review. *Brazilian Oral Research*, São Paulo, v. 30, n. 1, 2016.

AGUIAR, K. F. *et al.* Remoção de hábitos de sucção não-nutritiva: integração da odontopediatria, psicologia e família. *Arquivos em Odontologia*, Belo Horizonte, v. 41, n. 4, p. 273-368, 2005.



ALKHADRA, T. Characteristic of Malocclusion among Saudi Special Need Group Children. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, v. 18, n. 10, p. 959-963, out. 2017.

ASSIS, W. C. *et al.* Factors associated with malocclusion in preschool children in a Brazilian small town. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada- APESB*, Campina Grande, v.20, e.5351, 2020.

BORONAT-CATALÁ, M. *et al.* Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: a systematic review and metaanalysis. *Scientific Reports*, v.7, p.5048, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). *Projeto SB Brasil 2010: condições de saúde bucal da população brasileira, resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

COSTA, C. T. *et al.* Pacifier use modifies the association between breastfeeding and malocclusion: a cross-sectional study. *Brazilian Oral Research*, v. 32, e.101, 2018.

DOĞRAMACI, E. J.; ROSSI-FEDELE, G. Establishing the association between nonnutritive sucking behavior and malocclusions. *The Journal of the American Dental Association*. doi: 10.1016 / j.adaj.2016.08.018.

DUTTA, B.; VERMA, T.; DHULL, K. Prevalence of deleterious oral habits among 3- to 5-year-old preschool children in bhubaneswar, Odisha, India. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v.11, n. 3, p.210–213, maio/jun. 2018.

GISFREDE, T. F. *et al.* Hábitos bucais deletérios e suas consequências em Odontopediatria. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v.73, n. 2, abr./jun. 2016.

HERMONT, A. P. *et al.* Breastfeeding, bottle feeding practices and malocclusion in the primary dentition: a systematic review of cohort studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v.12, n. 3, p.3133-3151, 2015.

LING, H. T. B. *et al.* The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. *BMC Oral Health*, v.18, n. 1, 2018.

LIRA, A. L. S; SANTOS, A. R. Influence of non-nutritive sucking habits on anterior open bite. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, v.19, e207468, 2020.



MACHADO, S. C. S. *et al.* A sample of non-nutritive sucking habits (pacifier and digit) in portuguese children and its relation with the molar classes of angle. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, v.10, n.12, e1161-6, 2018.

MARQUES, F. R. *et al.* Presença de hábitos de sucção não nutritiva e a relação com as maloclusões. *Revista Gestão & Saúde*, Brasília, v.16, n. 1, p.12-20, jan./mar. 2017.

MASSIGNAN, C. *et al.* Malocclusion traits and sucking habits in preschool children: a cross-sectional study. *Revista Científica do CRO-RJ (Online)*, Rio de janeiro, v. 3, n. 3, p.70-74, 2018.

NEU, A. P *et al.* Aleitamento: relação com hábitos de sucção e aspectos socioeconômicos familiares. *Revista CEFAC*, Campinas, v. 16, n. 3, p.883-891, maio/jun. 2014.

NIHI, V. S. C. *et al.* Pacifier-sucking habit duration and frequency on occlusal and myofunctional alterations in preschool children. *Brazilian Oral Research*, v. 29, n. 1, p.1-7. 2015.

PARRA-IRAOLA, S.S.; ZAMBRANO-MENDOZA, A.G. Hábitos deformantes orales en preescolares y escolares: revisión sistemática. *International Journal of Odontostomatology*, v. 12, n. 2, p.188-193, 2018.

PAULANTONIO, E. G. *et al.* Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion in Italian preschoolers. *European Journal of Paediatric Dentistry*, v. 20, n. 3, 2019.

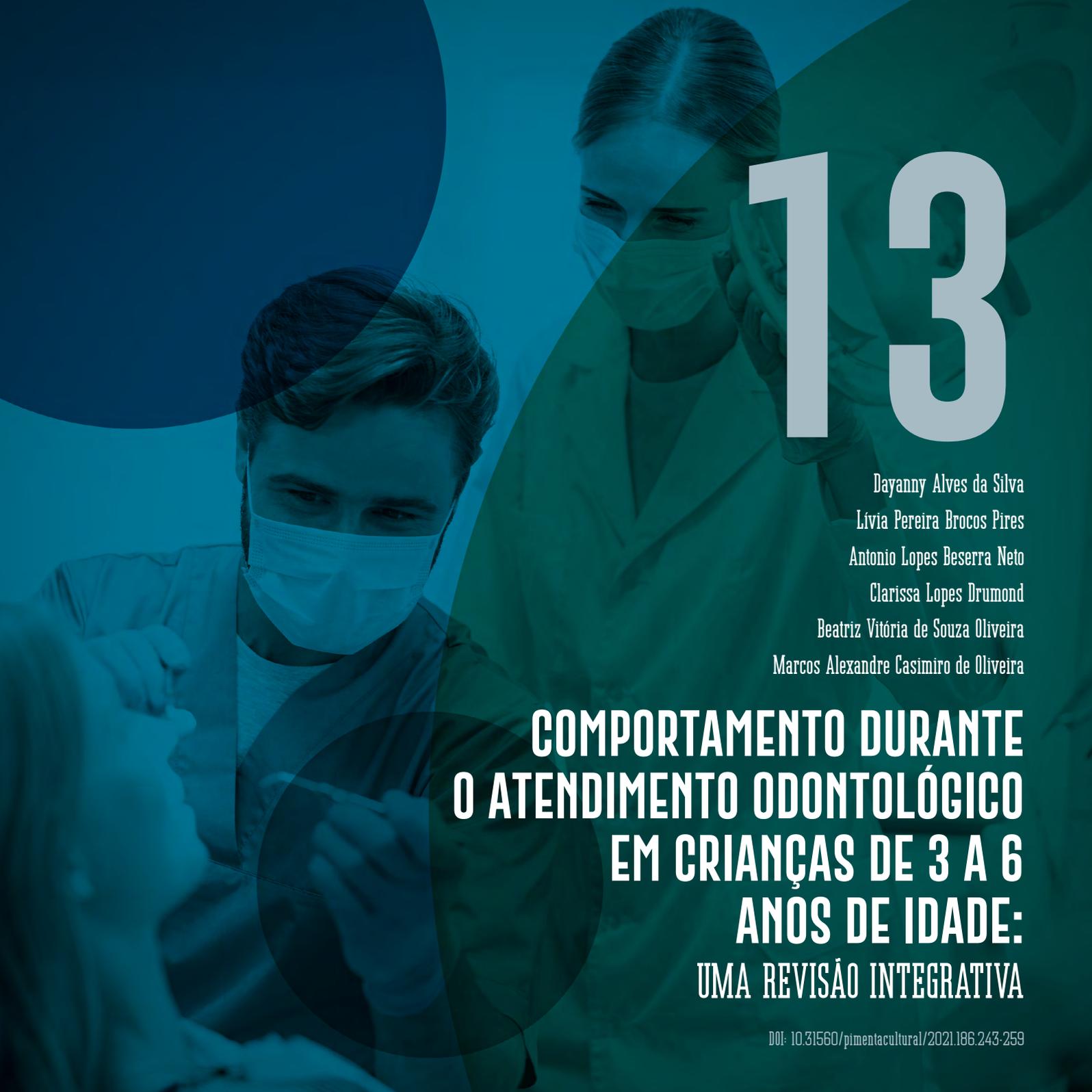
SAMPAIO, F.; FORTE, F.; ALVES, J. Condição socioeconômica e prevalência de más oclusões em crianças de 5 e 12 anos na USF Castelo Branco III - João Pessoa/Paraíba. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 14, n. 3, p.52-59, maio/jun. 2009.

SCHMID, K.M. *et al.* The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. *Progress in Orthodontics*, v. 19, n. 1, mar. 2018.

SILVESTRINI-BIAVATI, A. *et al.* Anterior open-bite and sucking habits in Italian preschool children. *European Journal of Paediatric Dentistry*, v. 17, n. 1, p.43-46, 2016.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. 2010.





13

Dayanny Alves da Silva

Livia Pereira Brocos Pires

Antonio Lopes Beserra Neto

Clarissa Lopes Drumond

Beatriz Vitória de Souza Oliveira

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

COMPORTAMENTO DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM CRIANÇAS DE 3 A 6 ANOS DE IDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.186.243-259

RESUMO

O comportamento da criança está diretamente ligado à sua relação com o meio e, particularmente, à mãe. Cabe ao odontopediatra constatar e entender as reações das crianças, principalmente na primeira infância. Diante de sentimentos de medo e ansiedade apresentados durante o atendimento, revelando-se enquanto profissional que presta consulta odontológica a uma criança, por ser capacitado a utilizar métodos e procedimentos técnicos, que conseguem desenvolver da melhor forma. O objetivo foi compreender o comportamento de criança com idade entre 3 e 6 anos e observar os fatores que contribuem para a não cooperação durante o atendimento odontológico. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura para atender ao seguinte questionamento: como se dá o comportamento da criança da idade de 3 a 6 anos frente ao atendimento odontológico? Pesquisa básica, objetivando gerar novos conhecimentos para o desenvolvimento da ciência. Do ponto de vista dos seus objetivos, é uma pesquisa do tipo explicativa, por identificar os fatores que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. **Para tanto, utilizou-se de busca em bases de dados da LILACS, Scielo e PubMed, tendo como descritores:** “Odontologia pediátrica”, “Comportamento infantil” e “Pré-escolares”. **A pesquisa teve como critérios de inclusão:** artigos publicados compreendidos pelo período de 2010 a 2020, que tratem especificamente sobre odontologia, odontopediatria e comportamento da criança tanto em português quanto em inglês. Foram excluídos artigos duplicados, que não possuam relação com o tema em desenvolvimento, artigos incompletos, revisões de literatura e literatura cinzenta. A partir dos descritores utilizados, foram encontrados 321 artigos a serem avaliados, após uma criteriosa seleção por pares, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão, apenas 13 artigos permaneceram no estudo. Esse estudo mostra a necessidade de se adotar medidas para gerenciar o comportamento das crianças, como pausas ao decorrer dos procedimentos, durante o atendimento odontológico, na qual o odontopediatra possa, através de uma análise, identificar condições que levam a criança a ter determinado tipo de comportamento frente à consulta odontológica e, assim, traçar o melhor plano de tratamento possível, de acordo com as características individuais de cada criança.

Palavras-chave: Cirurgião-Dentista; Comportamento da criança; Odontologia.

INTRODUÇÃO

O comportamento da criança está diretamente ligado à sua relação com o meio e, particularmente, à mãe. Cabe ao odontopediatra constatar e entender as reações das crianças, principalmente na primeira infância, diante de sentimentos de medo e ansiedade apresentados durante o atendimento. Para tanto, o profissional odontopediatra deve estar dotado de autoconhecimento e segurança, com conhecimento real de suas habilidades e limitações e de coragem (GUEDES-PINTO, 2016).

O odontopediatra é o profissional que presta consulta odontológica a uma criança, por ser capacitado a utilizar métodos e procedimentos técnicos, que favorecem a aceitação da criança ao consultório odontológico. Os procedimentos que irão ser realizados, em nossa sociedade contemporânea, às crianças, normalmente, não contribuem para a realização do tratamento (BRANDENBURG; HAYDU, 2009).

O profissional deve acolher o paciente (criança), de forma a garantir confiança, segurança e respeito à sua individualidade. Uma vez conhecendo mais profundamente as características “não ditas” de cada criança, pode-se reverter a ansiedade do consultório odontológico. Dessa maneira, proporcionando um momento mais tranquilo de consulta, através da sua conquista, de modo a suprir algumas dessas carências afetivas e tornar o momento da consulta odontológica um momento prazeroso para as crianças (FERREIRA; MANSO; GAVINHA, 2008).

Para o sucesso do atendimento, o profissional deve ter conhecimento e embasamento suficiente para discernir e saber aplicar a técnica de manejo mais adequada para lidar com a criança ao atendimento odontológico. Deve-se salientar que a comunicação



entre a criança e o profissional é um fator que influencia positivamente na colaboração do paciente e na aplicação das técnicas de manejo comportamental não farmacológicas. Para se obter a cooperação da criança, também são necessárias habilidades verbais, pois são capazes de trabalhar de forma eficaz, com um bom relacionamento entre o especialista e o paciente (SILVA *et al.*, 2013).

Assim, mostra-se fundamental que o profissional domine as técnicas de manejo para atender de forma eficaz e mantenha a tranquilidade, independente do comportamento apresentado pelo paciente. Além disso, o tratamento odontológico, em geral, exige um relacionamento mútuo entre dentista e o paciente, já em um tratamento odontopediátrico o relacionamento se estabelece em uma relação de um para dois, ou seja, dentista, o paciente infantil e seus pais ou responsáveis.

OBJETIVO

Diante do exposto, com a intenção de nortear a construção do estudo, elencou-se a seguinte questão de pesquisa: Como se dá o comportamento da criança de 3 a 6 anos de idade frente ao atendimento odontológico? Quais os fatores estão relacionados ao comportamento não colaborativo? Assim, com base no exposto, o estudo possui como objetivo compreender o comportamento de criança com idade entre 3 e 6 anos e observar os fatores que contribuem para a não cooperação durante o atendimento odontológico .



METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura. O tipo de pesquisa empregado quanto à sua natureza é básica, objetivando gerar novos conhecimentos para o desenvolvimento da ciência.

No que concerne aos procedimentos técnicos, serão utilizadas fontes bibliográficas das Ciências da Saúde, elaboradas a partir de materiais publicados, precisamente das áreas da odontologia, odontopediatria, bem como a consulta a artigos científicos disponibilizados nas plataformas: Scielo, PubMed e Lilacs. Os descritores que nortearam a pesquisa foram: “Odontologia pediátrica”, “Comportamento infantil” e “Pré-escolares”, utilizando o operador booleano “AND”.

Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos publicados compreendidos pelo período de 2010 a 2020, a fim de analisar estudos mais recentes, que tratem especificamente sobre odontologia, odontopediatria e comportamento da criança, tanto em português quanto em inglês. E foram utilizados como critérios de exclusão: artigos duplicados, que não possuíssem relação com o tema em desenvolvimento, artigos incompletos, revisões de literatura e literatura cinzenta.

A coleta das informações, organização e elaboração do banco de dados ocorreu através de uma planilha feita no programa Microsoft Office Excel, com as seguintes variáveis: tipo de publicação, ano, fonte, autores, título, objetivo e métodos. Dessa forma, após análise do material, foram elaboradas categorias para discussão dos resultados, baseando-se em textos de outros autores que fundamentam a temática.



Em relação à ética em pesquisa, ocorreu durante todo o processo de investigação até à construção e conclusão do trabalho, respeitando a fonte investigativa e os aspectos científicos de cada trabalho utilizado. Assim, a presente investigação vai de acordo com os princípios éticos exigidos e elabora-se sob as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que presume a fidelidade da autoria em citações indiretas e referenciais dos conteúdos usados para embasamento teórico.

RESULTADOS

A princípio, dentre os 321 artigos encontrados nas bases de dados utilizando os descritores, foram selecionados um total de 37 artigos pela relevância do título nas 3 bases de dados em que foram feitas as pesquisas, levando em consideração todos os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos na metodologia. Após a leitura integral de seus resumos, foram selecionados 17 artigos, e após a leitura dos artigos na íntegra, foram selecionados 13 artigos por relevância para o tema proposto, para o andamento do estudo. Estes trouxeram uma abordagem atual, relevante quanto ao tema e que trazem dados significantes para responder a questão norteadora deste estudo.

Os 13 artigos selecionados foram categorizados de acordo com o título, ano de publicação, base de dados de onde foram achados, tipo de estudo e autores, assim expondo de modo sistemático os artigos utilizados. No quadro 1, está a classificação das publicações de acordo com as características supracitadas:



Quadro 1 - Distribuição dos estudos conforme ano, base de dados, tipo de estudo e autores.

N.	TÍTULO	ANO	BASE DE DADOS	TIPO DE ESTUDO	AUTORES
1.	Role of attachment style in prediction of behavior of 3 to 6-year-old children.	2020	PubMed	Ensaio Clínico	SHAHRABI, M.S <i>et al.</i>
2.	Parenting styles and preschool children's behaviour in Saudi Arabian postgraduate dental steing.	2020	PubMed	Estudo Transversal	ALAGLA. M.; AL-HUSSYEEN, A.; ALHOWAISH, L.
3.	Decreasing disruptive behaviour during routine dental visits: a video modelling intervention for young children.	2019	PubMed	Ensaio Clínico	HINE, J. <i>et al.</i>
4.	The relationship between children's media habits and their anxiety and behaviour during dental treatment.	2017	PubMed	Estudo Transversal	JAMALI, Z. <i>et al.</i>
5.	Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial.	2016	PubMed	Ensaio Clínico Randomizado	AL-KHOTANI, A. BELLO, L.A. CHRISTIDIS, N.
6.	Salivary cortisol level and uncooperative behavior in pediatric dental practice.	2016	LILACS	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	ERCOLIN, L.T.C. <i>et al.</i>
7.	Anxiety in Children submitted to Dental Appointment.	2016	LILACS	Ensaio Clínico Randomizado	OLLÉ, L. A. <i>et al.</i>



8.	Correlating Parenting Styles with Child Behavior and Caries.	2015	PubMed	Ensaio Clínico	JEFF HOWENSTEIN, D.M,D. <i>et al.</i>
9.	Impact of Self-concept on Preschoolers' Dental Anxiety and Behavior.	2015	PubMed	Estudo Analítico Descritivo	ERFANPARAST, L. <i>et al.</i>
10.	Behavioral changes in preschoolers treated with/without rotary instruments.	2014	PubMed	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	AMIT KAMUR, M.P.M. <i>et al.</i>
11.	Effectiveness Of Using Noncontingent Escape For General Behavior Management In A Pediatric	2013	PubMed	Ensaio Clínico Randomizado	ALLEN, K.D; WALLACE, D.P.
12.	The impact of maternal emotional intelligence and parenting style on child anxiety and behavior in the dental setting.	2012	PubMed	Ensaio Clínico	AMINABADI, N. <i>et al.</i>
13.	Factors associated with dental behaviour management problems in children aged 2–8 years in Beijing, China.	2011	PubMed	Ensaio Clínico	BIN XIA; CHUN-LIWANG; LI-HONG GE.

Em relação às bases de dados em que foram encontrados artigos relacionados ao tema, tem-se a PubMed (11 artigos, 84,62%) e LILACS (2 artigos, 15,38%). Os artigos, quando distribuídos por ano, 2 datavam do ano de 2020, 1 datava do ano de 2019, 1 do ano de 2017, 3 do ano de 2016, 2 do ano de 2015, 1 do ano de 2014, 1 do ano de 2013, 1 do ano de 2012 e 1 do ano de 2011. A maioria dos artigos analisados foram ensaios clínicos.

Diante dos artigos analisados, entre os 13 artigos selecionados para a pesquisa, 8 artigos apresentaram maior relevância e contexto essencial para a estruturação da pesquisa, dessa forma, é necessário analisar os objetivos propostos e os resultados alcançados desses artigos, ambos se correlacionam e estão listados no quadro 1:

Quadro 2 - Distribuição dos artigos selecionados conforme objetivos propostos e resultados encontrados.

N.	TÍTULO/ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS
1.	<i>Parenting styles and preschool children's behaviour in Saudi Arabian postgraduate dental stteing, 2020</i>	Correlacionar estilos parentais com o comportamento odontológico de seus filhos, em Riade, KSA.	Duzentos e oitenta e duas crianças sauditas saudáveis participaram do estudo com seus pais. Dois estilos parentais foram identificados entre os pais sauditas, incluindo autoritativos (94%, n = 265) e estilos parentais permissivos (6%, n = 17). A maioria das crianças se comportou positivamente (n = 205, 72,7%). Correlações significativas foram detectadas entre o estilo parental e a ansiedade dentária dos pais, mas não significativamente correlacionado ao comportamento dentário de uma criança.
2.	<i>The relationship between children's media habits and theri anxiety and behaviour during dental treatment, 2017</i>	Ampliar os conhecimentos atuais, explorando a relação entre as crianças, hábitos de mídia e seu ajuste psicológico (conforme indicado por ansiedade dentária (DA) e problemas de gerenciamento de comportamento dentário (BMP) durante o tratamento odontológico.	As crianças com DA apresentaram significativamente maior tempo de assistir TV, jogar e-games e navegar na Internet e total de uso de mídia eletrônica do que aquelas sem DA. A quantidade de assistir TV e a quantidade total de uso de mídia eletrônica foram significativamente maiores nas crianças com BMP do que naquelas sem BMP. DA e BMP foram significativamente correlacionados com as horas assistindo TV e tempo total de mídia.



3.	<i>Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial, 2016</i>	Avaliar a eficácia da visualização de desenhos animados gravados em vídeo usando um sistema de óculos (eu - Teatro TM) como técnica de distração audiovisual (AV) no comportamento e ansiedade em crianças em tratamento restaurador dentário.	O grupo AV mostrou pontuações MVARS (escala de avaliações clínicas de ansiedade e comportamento cooperativo de Venham Modificado) significativamente mais baixas do que o grupo sem distração (CTR), e as pontuações diminuíram significativamente durante o tratamento no grupo com distração (AV). Além disso, a taxa de pulso foi significativamente aumentada no grupo CTR durante a injeção com anestesia local, mas não no grupo AV.
4.	<i>Salivary cortisol level and uncooperative behavior in pediatric dental practice, 2016</i>	Investigar a relação entre comportamento não cooperativo e nível de cortisol salivar em crianças submetidas a atendimento odontológico preventivo.	Durante a expressão de comportamento não cooperativo em sessões de cuidados odontológicos preventivos, o nível de cortisol salivar foi significativamente maior em comparação com a expressão do comportamento colaborativo.
5.	<i>Impact of Self-concept on Preschoolers' Dental Anxiety and Behavior, 2015</i>	Avaliar a correlação do autoconceito com a ansiedade e o comportamento da criança durante o tratamento odontológico em crianças de 4 a 6 anos de idade.	Houve uma correlação inversa moderada entre o autoconceito e os escores da escala de avaliação clínica de ansiedade e uma correlação moderada entre o autoconceito e os escores de comportamento da criança. Uma forte relação inversa também foi encontrada entre os escores de ansiedade e comportamento.
6.	<i>Correlating Parenting Styles with Child Behavior and Caries, 2015</i>	Investigar a relação entre estilos parentais, o comportamento da criança no ambiente odontológico e o estado de cárie da criança.	Crianças com pais autoritários exibiram comportamento mais positivo e menos cáries em comparação com crianças com pais autoritários e permissivos. Crianças que frequentavam creches exibiram comportamento mais positivo em comparação com crianças que não frequentavam. Pacientes com seguro odontológico privado exibiram comportamento mais positivo e menos cárie em comparação com crianças com Medicaid ou sem seguro odontológico.



7.	<i>Effectiveness Of Using Noncontingent Escape For General Behavior Management In A Pediatric, 2013</i>	Conduzir um RCT do procedimento de escape não contingente com uma amostra de crianças tipicamente atendidas em uma clínica odontológica pediátrica geral.	Os resultados demonstraram que a entrega rotineira de pausas programadas do tratamento reduziu significativamente o comportamento vocal e físico perturbador e a necessidade de contenção em uma amostra não clínica de crianças submetidas a tratamento dentário restaurador. Além disso, o tratamento não adicionou significativamente ao tempo típico gasto no gerenciamento do comportamento por dentistas.
8.	<i>Factors associated with dental behavior management problems in children aged 2–8 years in Beijing, China,2011</i>	Determinar a prevalência de BMP em crianças em nossa clínica, investigar a influência de variáveis dentais e não dentais na BMP e facilitar a previsão efetiva de BMP.	Durante o primeiro tratamento, 29,7% das crianças apresentaram BMP. Quatro variáveis foram encontradas para prever BMP em 87,9% dos casos. Os fatores de risco para BMP foram idade mais jovem, expectativas negativas dos responsáveis quanto ao comportamento da criança durante o tratamento, ansiedade ou timidez com estranhos e presença de dor de dente. Crianças de 2,5 a 3,5 anos que frequentaram o jardim de infância mostraram melhor comportamento odontológico do que aquelas que não o fizeram.

DISCUSSÃO

Os estudos utilizados discorrem sobre o comportamento infantil no atendimento odontológico e fatores que contribuem para determinado tipo de comportamento, bem como algumas formas que podem ser utilizadas com intuito de contornar os desafios comportamentais das crianças. Foi seguido percurso metodológico investigativo e dedutivo, associando teoria e prática, para comprovar realidades e vivenciar experiências em campo.

Os estudos selecionados apresentaram temáticas e objetivos divergentes, entretanto todos os estudos utilizados trazem um ponto semelhante, e, por isso, foram selecionados para o presente trabalho. Estes visualizaram como foco principal o comportamento das crianças em idade pré-escolar durante o atendimento odontológico.

A imagem que a criança possui do cirurgião-dentista (CD) pode interferir no relacionamento profissional/paciente e influenciar no cuidado odontológico. Uma imagem negativa pode distanciar o CD da criança, de modo a dificultar uma relação de amizade e confiança, ocasionando sentimentos negativos como hostilidade e agressividade. Ademais, a aquisição de atitudes negativas com o tratamento na infância pode ser perpetuada ao longo da vida (BARBOSA; TOLEDO, 2003).

Existem três tipos de métodos de comportamento infantil em odontopediatria. O primeiro e mais comum é o chamado cooperativo, e corresponde a aproximadamente 75% dos pacientes. O segundo é o da falta de capacidade de cooperação, no qual se encontram os bebês e os pacientes especiais. As técnicas de controle de comportamento encontram sua maior indicação no terceiro método, que é o do comportamento mais cooperativo, onde se encontram as crianças classificadas como difíceis (GUSTAFSSON *et al.*, 2010).

O comportamento não cooperativo de um paciente infantil pode dificultar um tratamento dentário eficaz. As crianças demonstram diferentes respostas à experiência odontológica, essas podem ser influenciadas pela saúde, cultura, estilos parentais, idade, nível cognitivo, ansiedade e medo, reação a estranhos, patologia, expectativas sociais e temperamento (GUSTAFSSON *et al.*, 2010).

Esse mau comportamento pode vir a atrasar o tratamento odontológico necessário, permitindo, assim, uma maior progressão da doença (HOWENSTEIN *et al.*, 2015). Logo, a adequada avaliação quanto ao comportamento das crianças pode ajudar os odontopediatras



no planejamento do tratamento e na prestação de cuidados de alta qualidade à criança (TEN BERGE *et al.*, 2001). Estudos trazem que esses problemas comportamentais são ainda mais pronunciados em crianças em idade pré-escolar (ALLEN; HUTFLES; LARZALERE, 2003).

Fatores como medo e ansiedade podem ser apresentados de diversas formas, de maneira que os sinais e sintomas possam ser reunidos em três domínios: fisiológicos, constituído pelas náuseas, vômitos, palpitações, sudorese, dores abdominais; comportamentais, simbolizados pela fuga, voz trêmula, choro, roer as unhas, sucção digital e as cognitivas, as quais a criança comunica o medo ou ansiedade. (MARQUES; GRADVOHL; MAIA, 2010).

A ansiedade pode ser uma condição grandemente desafiadora tanto para a criança quanto para o dentista, o que pode ter implicações consideráveis para a criança, a equipe odontológica e o serviço odontológico (PORRITT *et al.*, 2013). Também é importante salientar que grupos de crianças em idade pré-escolar demonstraram ter um nível mais alto de medo e ansiedade do que crianças em idade escolar (PRABHAKA; MARWAH; RAJU, 2007).

Estudos na literatura mostraram que o comportamento da criança está relacionado ao nível de ansiedade presente nela. Quanto maior o nível da ansiedade, mais difícil de mostrar o comportamento da criança (WILSON, 2013; APPUKUTTAN, 2016; MILGROM *et al.*, 2010). Além disso, altos níveis de ansiedade podem ser capazes de causar maior percepção da dor pela criança e, também, reduzir a motivação da criança para retornar e comparecer aos tratamentos odontológicos planejados e necessários (SMITH; HEATON, 2003).

Quanto ao medo, tem-se que ligado ao tratamento odontológico é um episódio universal. A origem do medo na faixa etária de 3 a 6 anos é de caráter multifatorial (SHAHRABI *et al.*, 2020). É viável que a dor, partindo de uma experiência desagradável no passado, seja o



principal causador da ansiedade odontológica e responsável pelos casos em que os pacientes evitam o tratamento.

Essa sensação de medo, junto com os procedimentos odontológicos, influencia nas referências mentais, estimulando reações físicas apreciáveis. O medo é manifestado através do choro, recusa em abrir a boca, de modo a fugir do tratamento, contribuindo para uma saúde bucal deficiente (MARQUES; GRADVOHL; MAIA, 2010).

O estresse também é outra condição que está associada ao comportamento infantil durante o atendimento odontológico. Estudos indicaram que alguns procedimentos invasivos, como anestesia bucal, preparo cavitário e cirurgias de exodontia são estressantes para os pacientes, com variação significativa nos níveis de cortisol salivar antes e após a intervenção. Este cortisol é liberado em situações estressantes, assim foi possível associar o comportamento não cooperativo da criança com o estresse frente ao atendimento odontológico (ERCOLIN *et al.*, 2016).

Também se mostra importante para o estudo, a discussão sobre o comportamento dos pais para com os filhos. Estudos trazem que os pais desempenham um papel importante quanto a forma como a criança se comporta na consulta odontológica, principalmente quando eles próprios já tiveram experiências negativas com os dentistas. Além disso, pai ansioso ou temeroso pode afetar negativamente o comportamento da criança no atendimento odontológico (BAIER *et al.*, 2004).

O modo de agir dos pais também se relaciona com o comportamento da criança no atendimento odontológico, onde a paternidade autoritária foi associada a um comportamento infantil mais desejável em comparação com os outros dois estilos parentais (HOWENSTEIN *et al.*, 2015).



Em relação ao manejo do CD diante do comportamento da criança, foi demonstrado que a aplicação de constantes pausas programadas durante do tratamento odontológico pode vir a reduzir de modo significativo o comportamento vocal e físico perturbador da criança. Esse tipo de manejo, ainda produziu reduções significativas no mau comportamento e na frequência de contenção física necessária do decorrer dos atendimentos (ALLEN, WALLACE, 2013).

Foi possível fazer um levantamento de dados a respeito da temática, através de estudos que abordam o assunto. Os resultados obtidos contribuem para que odontólogos, especialmente odontopediatras, possam ter uma visão mais ampliada sobre o comportamento de crianças durante o atendimento, bem como conseguir observar fatores que levam a determinado tipo de comportamento.

Através das análises sobre o comportamento infantil diante dos cuidados odontológicos, obteve-se que algumas condições, como: medo, estresse, ansiedade e relação pais-filhos, podem estar relacionadas ao comportamento não colaborativo no atendimento odontológico.

CONCLUSÃO

Levando em consideração a amplitude dos resultados alcançados, a realização desta revisão de literatura proporcionou um conhecimento aprofundado sobre o comportamento de crianças em idade pré-escolar durante o atendimento odontológico.

Contudo, esse estudo mostra a necessidade de se adotar medidas para gerenciar o comportamento das crianças, como pausas ao decorrer dos procedimentos, durante o atendimento odontológico, onde o odontopediatra possa, através de uma análise, identificar condições que levam a criança a ter determinado tipo de



comportamento frente à consulta odontológica e, assim, traçar o melhor plano de tratamento possível, levando em consideração as características individuais de cada criança.

Por fim, conclui-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados e a pesquisa obteve êxito em suas respostas, sendo necessário aprofundar os estudos nessa área, visto a importância do tema.

REFERÊNCIAS

ALLEN, K. D.; HUTFLESS, S.; LARZELERE, R. Evaluation of two predictors of child disruptive behavior during restorative dental treatment. *Journal of Dentistry for Children*, v. 70, n. 3, p. 221-225, set./dez. 2003.

ALLEN, K. D.; WALLACE, D. P. Effectiveness of using noncontingent escape for general behavior management in a pediatric dental clinic. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 46, n. 4, p. 723-737, dez. 2013.

APPUKUTTAN, D. P. Estratégias para gerenciar pacientes com ansiedade e fobia dentária: revisão da literatura. *Clin Cosmet Investig Dent*, v. 10, n. 8, p. 35-50, mar. 2016.

BAIER, K. *et al.* Children's fear and behavior in private pediatric dentistry practices. *Pediatr Dent.*, v. 26, n. 4, p. 316-321, jul./ago. 2004.

BARBOSA, C. S. A.; TOLEDO, O. A. Uso de técnicas aversivas de controle de comportamento em odontopediatria. *Jornal Brasileiro Odontopediatria Odontologia Bebê*, Curitiba, v. 6, n. 29, p. 76-82, 2003.

BRANDENBURG, O. J.; HAYDU, V. B. Contribuições da análise do comportamento em odontopediatria. *Psicologia Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 29, n. 3, p. 462-475, 2009.

ERCOLIN L. T. C. *et al.* Salivary cortisol level and uncooperative behavior in pediatric dental practice. *Brazilian Journal of Oral Science*, Campinas, SP, v. 15, n. 1, p. 57-61, jan./mar. 2016.

FERREIRA, M. A.; MANSO, M. C.; GAVINHA, S. Ansiedade e fobia dentária: avaliação psicométrica num estudo transversal. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 49, n. 2, p. 77-86, abr./jun. 2008.



GUEDES-PINTO, A. C. *Odontopediatria*. 9. ed. São Paulo: Santos, 2016. 832p.

GUSTAFSSON, A. *et al.* Dental behaviour management problems: the role of child personal characteristics. *Int J Paediatr Dent.*, v. 20, n. 4, p. 242–253, jul. 2010.

HOWENSTEIN, J. *et al.* Correlating parenting styles with child behavior and caries. *Pediatr Dent.*, v. 37, n. 1, p. 59-64, jan./fev. 2015.

MARQUES, K. B. G.; GRADVOHL, M. P. B.; MAIA, M. C. G. Medo e ansiedade prévios à consulta odontológica em crianças do município de Acaraú-CE. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, CE, v. 23, n. 4, p. 358-367, 2010.

MILGROM, P. *et al.* Os efeitos da ansiedade odontológica e atendimento irregular no encaminhamento para tratamento odontológico sob sedação dentro do Serviço Nacional de Saúde em Londres. *Community Dent Oral Epidemiol.*, v. 38, n. 5, p. 453-459, 2010.

PORRITT, J. *et al.* Assessing children's dental anxiety: a systematic review of current measures. *Community Dent Oral Epidemiol.*, v. 41, n. 2, p. 130-142, abr. 2013.

PRABHAKAR, A. R.; MARWAH, N.; RAJU, O. S. A comparison between audio and audiovisual distraction techniques in managing anxious pediatric dental patients. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.*, v. 25, n. 4, p. 177–182, out./dez. 2007.

SHHRABI, S. M. *et al.* Role of attachment style in prediction of behavior of 3 to 6-year-old children. *European Archives of Paediatric Dentistry*, v. 21, n. 6, p. 647-656, dez. 2020.

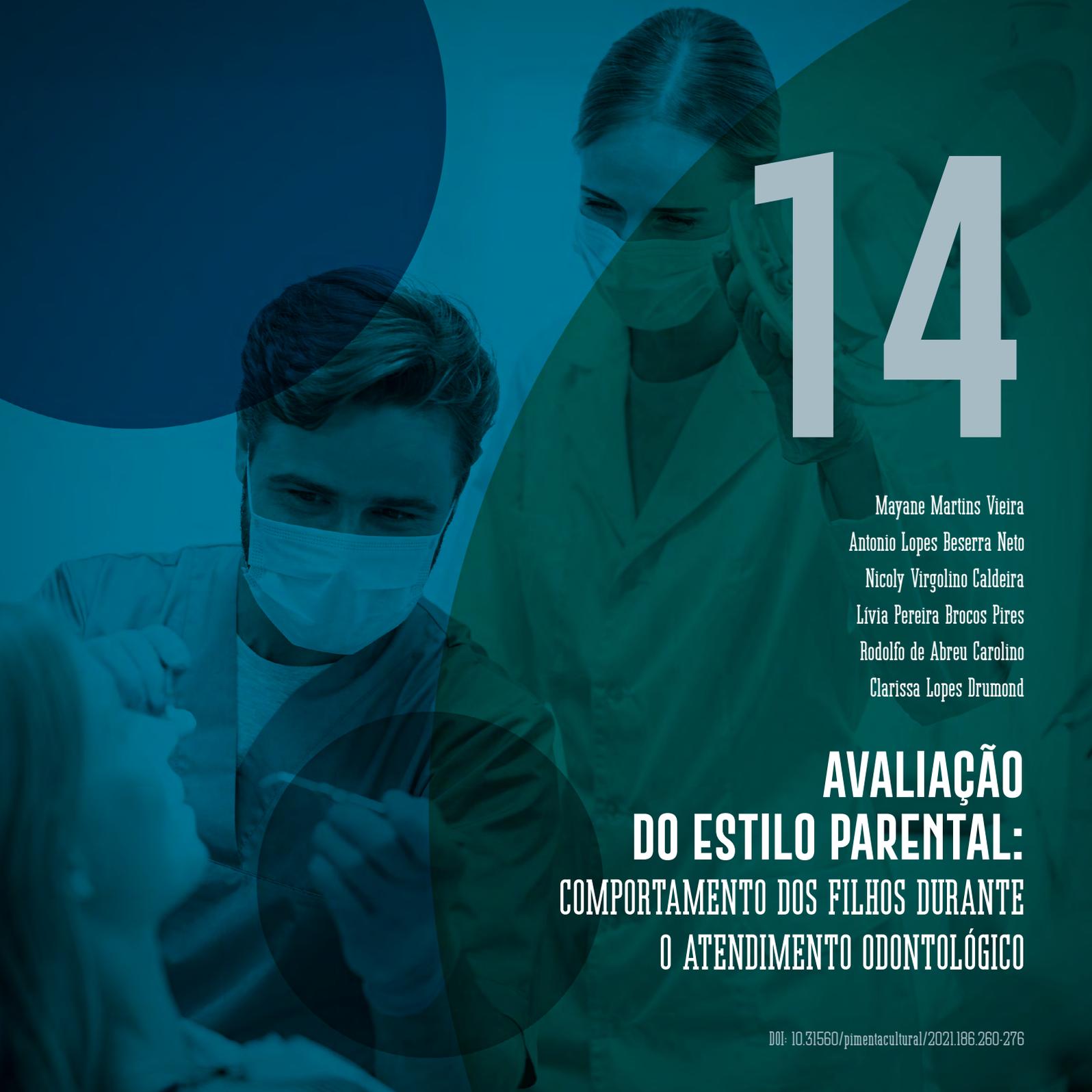
SILVA, L. F. P. *et al.* Técnicas de Manejo Comportamental não Farmacológicas na Odontopediatria. *Revista de Odontologia Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 135-42, maio/ago. 2013.

SMITH, T. A.; HEATON L. J. Fear of dental care: are we making any progress? *J Am Dent Assoc.*, v.134, n. 8, p. 1101–1108, ago. 2003.

TEN BERGE M. *et al.* Parental beliefs on the origins of child dental fear in The Netherlands. *ASDC J Dent Child.*, v. 68, n. 1, p. 51–54, 12, jan./fev. 2001.

WILSON, S. Management of Child Patient Behavior: Quality of Care, Fear and anxiety, and the Child Patient. *Journal of Endodontics*, v. 39, n. 3, S73–S77, mar. 2013.





14

Mayane Martins Vieira
Antonio Lopes Beserra Neto
Nicoly Virgolino Caldeira
Livia Pereira Brocos Pires
Rodolfo de Abreu Carolino
Clarissa Lopes Drumond

AVALIAÇÃO DO ESTILO PARENTAL: COMPORTAMENTO DOS FILHOS DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO

RESUMO

Um dos fatores que interferem no comportamento das crianças, durante o atendimento odontológico, é o estilo parental definido nas relações entre pais e filhos, e que deve ser considerado como determinante neste processo, sendo fundamental a sua compreensão para que se possam traçar metodologias que favoreçam o comportamento desejado pelo paciente na infância. O objetivo do presente estudo foi analisar os estilos parentais e o comportamento de seus filhos durante o atendimento odontológico. Realizou-se uma revisão da literatura. Para tanto, utilizou-se de busca em bases de dados da LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde); MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde)/SciELO (Scientific Electronic Library Online), tendo como descritores: “Clínicas Odontológicas”, “Relação pais-filhos”, “Comportamento da criança”. A pesquisa teve como critérios de inclusão: os artigos publicados na língua portuguesa, entre o período de 2009 a 2020, que correspondem às expectativas previstas na seleção da temática, foram excluídas teses, dissertações e livros. A partir dos descritores utilizados foram encontrados 254 artigos a serem avaliados, após uma criteriosa seleção, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão apenas 5 artigos permaneceram no estudo. Considera-se que os pais precisam manter um estilo parental favorável ao comportamento desejado em relação aos filhos. Os odontólogos precisam considerar o teor desta relação, além de buscar estratégias que facilitem a relação com a criança durante o atendimento no consultório odontológico.

Palavras-chave: Relação pais-filhos; Crianças; Comportamento.

INTRODUÇÃO

A infância de uma criança é composta por várias fases e variam muito por faixa etária. Em cada fase, a criança apresenta comportamentos e características diferentes que vão do nascimento até a fase de pré-adolescência (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005).

De acordo com a idade, o comportamento infantil pode ajudar ou atrapalhar em alguns aspectos da socialização da criança. O trabalho daqueles que lidam com eles, como no caso dos odontopediatras, deve ser orientado de acordo com o perfil de cada criança, para que se obtenha o comportamento desejado para cada situação. As crianças, principalmente as mais novas, costumam não colaborar com a realização do tratamento odontológico, põem-se a chorar, gritar, movimentar a cabeça e o corpo e fazer tentativas de sair da cadeira. Esses comportamentos de não colaboração são, geralmente, atribuídos ao medo, a traumas, a condições fisiológicas ou a fatores inerentes ao indivíduo, que podem ser superados conforme se sintam seguros e protegidos (MENESES *et al.*, 2017).

Estilo parental é definido como o conjunto das práticas educativas ou atitudes parentais utilizadas pelos cuidadores com o objetivo de educar, socializar e controlar o comportamento dos filhos (GOULART, 2016).

Consideram-se três modelos de estilo parental: o autoritário, o permissivo e o autoritativo. Os pais autoritativos são aqueles que tentam direcionar as atividades de suas crianças de maneira racional e orientada, incentivam o diálogo, exercem firme controle nos pontos de divergência e não baseiam suas decisões em consensos ou no desejo da criança. São considerados pais autoritários aqueles que modelam, controlam e avaliam o comportamento da criança de acordo com regras de conduta estabelecidas e, normalmente, absolutas. Já os pais



permissivos, são aqueles que tentam se comportar de maneira não punitiva e receptiva diante dos desejos e ações da criança, apresentam-se para ela como um recurso para a realização de seus desejos e não como um modelo ou agente responsável (GOMIDE, 2014).

As relações parentais são determinantes durante o atendimento odontopediátrico, assim como em todas as situações que envolvam a figura materna (GOULART, 2016).

Considerando as relações afetivas existentes entre mães e filhos, compreender os motivos que conduzem a criança a apresentar determinados comportamentos durante o atendimento odontopediátrico é importante. As informações sobre o poder de influência parental, como as relações estabelecidas no convívio familiar podem interferir na obediência, segurança ou demais sentimentos manifestados nas relações sociais e/ou situações externas (BRANDENBURG; MARINHO-CASANOVA, 2013).

Assim, é possível perceber a relevância de analisar se as relações parentais interferem no comportamento dos filhos atendidos. Este estudo poderá servir para o desenvolvimento de estudos futuros sobre possíveis manejos de comportamento durante o atendimento odontológico, bem como levar aos odontopediatras mais informações a respeito do tema.

OBJETIVO

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi analisar os estilos parentais e o comportamento de seus filhos durante o atendimento odontológico, através de uma revisão de literatura, que encontra respaldo em teóricos que abordam a temática em suas pesquisas.



METODOLOGIA

A presente revisão de literatura procura analisar a literatura através da pergunta norteadora: O comportamento da criança durante o atendimento odontológico sofre interferência dos estilos parentais?

Na primeira etapa do estudo, as buscas foram realizadas nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (Medline) e Scientific Electronic Library Online (Scielo) entre agosto a dezembro de 2020. Os descritores que nortearam a pesquisa foram: “Clínicas Odontológicas”, “Relação pais-filhos” e “Comportamento da criança”, utilizando o operador booleano ‘AND’.

Na segunda etapa, os critérios de elegibilidade foram adotados. Utilizou-se como critério seletivo de inclusão: artigos publicados em inglês e português, publicados a partir do ano de 2009 e artigos que apresentavam a temática proposta. Os critérios de exclusão foram artigos em que o título e o resumo não tenham relação com o tema, artigos incompletos, artigos duplicados e literatura cinzenta.

A extração das informações, organização e elaboração do banco de dados foi delineada por meio de uma planilha no programa Microsoft Office Excel, com as seguintes variáveis: tipo de publicação, ano, fonte, autores, título, objetivo e métodos. Assim, após análise do material, foram elaboradas categorias para discussão dos resultados, baseando-se em textos de outros autores que fundamentam a temática.

A ética em pesquisa abrangeu todo o processo de investigação até a construção e conclusão do trabalho, respeitando a fonte investigativa e os aspectos científicos de cada trabalho utilizado. Assim, o presente estudo atende aos princípios éticos exigidos e elabora-se sob as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT,



que presume a fidelidade da autoria em citações indiretas e referenciais dos conteúdos usados para embasamento teórico.

Tabela 1 – Número de periódicos indexados conforme descritores pesquisados em bases de dados.

Descritores	Base de Dados	Nº de Artigos
Clínicas Odontológicas	Scielo	29
	Google Acadêmico	43
	Lilacs	21
Comportamento da criança	Scielo	44
	Google Acadêmico	53
	Lilacs	09
Relações pais-filhos	Scielo	11
	Google Acadêmico	38
	Lilacs	06
TOTAL DE ARTIGOS		254

RESULTADOS

A partir da busca “Clínicas odontológicas”, dos 93 artigos, 33 foram excluídos por não corresponderem aos padrões iniciais de inclusão, e 60 artigos foram previamente selecionados. Após realizar a leitura de título e resumo, 29 artigos não supriram o objetivo do estudo, e após realizar a leitura completa dos artigos, 22 foram excluídos por não satisfazerem o objetivo principal da pesquisa. Apenas 09 artigos continuavam seguindo aos critérios. Destes, 04 não eram brasileiros e 03 eram repetidos. Restando apenas 02 artigos.

Na busca por “Comportamento da criança”, dos 106 artigos encontrados, foram excluídos 14 estudos e um total de 90 artigos foram selecionados, respeitando os critérios de inclusão precedentes. Ao realizar a leitura de título e resumo, um total de 41 artigos foi excluído por não apresentar conformidade ao objetivo do estudo, e ao realizar a leitura completa, 36 artigos foram excluídos por não corresponder aos achados da pesquisa. Dos 13 restantes, 07 eram repetidos e 04 não eram brasileiros. Foram selecionados e analisados 02 artigos.

Na busca por “Relações pais-filhos”, dos 55 artigos encontrados, 15 artigos foram excluídos por não observarem os critérios inclusivos, restando um total de 40 artigos. Ao realizar a leitura de título e resumo, um total de 21 artigos foi excluído por não apresentar conformidade ao objetivo do estudo, e ao realizar a leitura completa, 12 artigos foram excluídos por não corresponder aos achados da pesquisa. Dos restantes, 06 artigos não eram brasileiros e nenhum artigo era repetido. Foi selecionado e analisado um total de 01 artigo após a saturação.

Os quadros abaixo organizadas fazem alusão aos artigos selecionados para a revisão de literatura, após o processo de exclusão que ocorreu de forma coerente, observando detalhadamente os artigos encontrados nas bases eletrônicas. Essa prática permitiu uma análise fidedigna dos trabalhos encontrados.

Os resultados encontrados nas buscas eletrônicas, após saturação do material relevante para este estudo, correspondem aquilo que contribui para acrescentar novas informações sobre a temática, conforme explana o quadro a seguir.



Quadro 1 – Dados referentes ao periódico, títulos, base de dados, autor e tipo de estudo.

CÓD.	TÍTULO	BASES DE DADOS/ANO	AUTOR	PERIÓDICO
A1	A relação mãe-criança durante o atendimento odontológico: contribuições da análise do comportamento	Scielo, 2013	BRANDENBURG, Olivia Justen; MARINHO-CASANOVA, Maria Luiza	Estudos de Psicologia
A2	Influência dos pais sobre o comportamento infantil no atendimento odontológico	Lilacs, 2019	SHITSUKA, Caleb. <i>et al.</i>	Revista Ciências da Sociedade
A3	Participação dos pais na tomada de decisões no atendimento odontológico de seus filhos	Scielo, 2009	MACHADO, MACHADO, Monique Santos. <i>et al.</i>	Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo
A4	Comportamento da criança perante a presença das mães durante a assistência odontológica	Lilacs, 2017	MENESES, Giovanna Rodrigues. <i>et al.</i>	Archives of Health Investigation
A5	Avaliação do estilo parental: influência sobre a saúde bucal e o comportamento infantil frente ao tratamento odontológico.	Google Acadêmico, 2017.	GONTIJO, Camila Raíssa Oliveira	Universidade Federal de Uberlândia

A maior parte dos artigos que apareceu na busca, apesar de ter os mesmos descritores, não contemplava o objetivo desta revisão, sendo a maioria excluída após a análise do tema, objetivos e resumos, pois não correspondeu aos anseios do presente estudo. Os artigos incluídos, assim como a combinação de termos que localizaram os artigos selecionados, atendem aos critérios necessários conforme apresentado no quadro acima.



Quadro 2 - Descrição dos artigos selecionados quanto aos autores, local e ano de publicação, objetivos, instrumentos e principais resultados.

CÓD.	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	RESULTADOS
A 1	Trata-se de um estudo de caso, realizado no pronto-socorro de uma clínica universitária de odontologia que atende gratuitamente pacientes de até seis anos de idade.	Trazer maiores contribuições ao analisar o comportamento das mães relacionado ao da criança no contexto odontológico, sob o ponto de vista analítico-comportamental	A análise do comportamento contribui para os estudos da área de Odontopediatria a respeito do comportamento não colaborativo infantil. Entende-se que o choro ou movimentos são comportamentos eliciados ou parte de repertório aprendido em resposta à presença de estimulações aversivas. Dentre as variáveis manipuláveis estão os pais, que podem ser instruídos e treinados para agir de forma mais adequada durante o atendimento odontológico, em benefício à saúde de seu filho.
A 2	Revisão de literatura com a coleta de dados através das bases de dados: LILACS; PubMed e Scielo de 16 artigos e 1 livro.	Mostrar a influência que os pais têm em seus filhos durante a consulta odontológica.	As crianças sentem um misto de sensações em relação ao consultório e o dentista. Os pais devem transmitir segurança e instigar uma boa concepção acerca destes momentos para os filhos. Há considerável influência dos pais e responsáveis no comportamento infantil durante o atendimento odontológico e aqueles que recebem orientação prévia ao tratamento, conseguem obter uma melhor colaboração melhorando a atuação do profissional.



A 3	Pesquisa de campo, junto a 122 pais, cujos filhos tinham idades entre 0 e 6 anos e se encontravam matriculados em uma escola pública no município de Florianópolis.	Analisar se e de que forma os pais participam da tomada de decisões no atendimento odontológico de seus filhos.	Concluiu-se que a postura paternalista do profissional, tem imperado também nos consultórios odontopediátricos, onde as decisões deveriam ser compartilhadas com os responsáveis legais pela criança.
A 4	Revisão de literatura elaborada a partir da busca bibliográfica de artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais indexados nas bases de dados Lilacs, Medline e PubMed.	Realizar uma revisão da literatura sobre como a presença e comportamento das mães na sala de atendimento pode influenciar o comportamento de seus filhos durante a assistência odontológica.	Acredita-se majoritariamente que não há relevante alteração de comportamento da criança perante a presença das mães, e que grande parte dos responsáveis prefere estar presente na sala de atendimento. Concluiu-se que seria favorável que o paciente fizesse a primeira visita ao consultório odontológico o mais cedo possível, para que ele se acostume com o ambiente e os procedimentos, o medo e a ansiedade sejam controlados por métodos e técnicas, havendo ainda o diálogo e participação dos pais, proporcionando uma adequada relação do profissional com o paciente e sua família. As mães podem auxiliar o profissional no manejo do comportamento infantil dentro ou fora da sala de atendimento.
A 5	Estudo de caso, nas Clínicas de Odontopediatria do Hospital Odontológico da Universidade Federal de Uberlândia.	Avaliar a influência do estilo parental sobre a saúde bucal e o comportamento infantil frente ao tratamento odontológico	Os valores obtidos através do IEP foram maiores para o estilo parental de risco e regular, no entanto essa tendência de estilo não teve influência no comportamento da criança, o qual se manteve positivo, assim como não influenciou os índices ceo-d/CPO-D.



DISCUSSÃO

Diante dos estudos selecionados para a revisão, observa-se que cada teórico apresenta os resultados de suas pesquisas considerando a influência da figura dos pais no que tange ao comportamento dos filhos durante o atendimento odontológico.

Assim, as colocações se pautam sob a égide de mudanças, desafios e perspectivas de superação dos empecilhos encontrados visando um melhor comportamento infantil decorrente da relação com os pais, o que contribui para a compreensão de que a relação pais e filhos interfere na situação de tratamento odontológico das crianças.

Os estudos utilizados discorrem sobre o estilo parental e como isto reflete nas ações e atitudes das crianças por diferentes perspectivas e seguem percurso metodológico investigativo e dedutivo, associando teoria e prática, para comprovar realidades e vivenciar experiências em campo.

Com temáticas e objetivos divergentes, todos os estudos utilizados trazem um ponto semelhante, e por isso foram selecionados para enriquecer o presente trabalho, estes visualizam como foco principal influência do estilo parental dos pais para o comportamento dos filhos durante o atendimento odontológico.

Algumas crianças dificultam o atendimento do cirurgião-dentista ao apresentar comportamentos como choro, gritos e movimentos corporais. Estes são denominados comportamentos não colaborativos por atrasarem ou impedirem o procedimento odontológico. Exigindo da dentista alteração da rotina da consulta. Os autores acrescentam que os comportamentos de não colaboração da criança são, geralmente, atribuídos a fatores internos ao indivíduo, como medo, ansiedade, traumas, condições fisiológicas, havendo



menos atenção aos eventos presentes no ambiente odontológico (BRANDENBURG; MARINHO-CASANOVA, 2013).

Sobre a relação entre mãe e filho no atendimento odontológico, verificou-se que o aumento da colaboração da criança se relacionou tanto com o aumento de comportamentos afetivos das mães, quanto com a diminuição do “conter a criança” e com a diminuição do “segurar a mão”. Logo, o afeto materno pode interferir em parte na colaboração do filho (TOMITA; COSTA JUNIOR; MORAES, 2007).

Quanto ao ambiente, o consultório odontológico faz parte de uma nova descoberta para os pacientes infantis, podendo influenciar no decorrer do atendimento (SHITSUKA *et al.*, 2019).

As vivências dos pais e cuidadores também são de grande influência, muitas vezes os pais e responsáveis já tiveram experiências desagradáveis durante a vida odontológica, assim, transmitindo certa ansiedade e medo ao filho, que, ameaçados com esta nova experiência, podem responder negativamente, atrapalhando o atendimento odontológico (SHITSUKA *et al.*, 2019).

Sobre as ações dos cirurgiões dentistas, é importante que eles apresentem capacidade para se relacionar com as questões emocionais da criança, pois a ansiedade está relacionada ao medo e a influência causada pelos pais. O profissional deve interpretar o comportamento infantil e utilizar técnicas que facilitem o comportamento da criança, naturalizando o atendimento, familiarizando o ambiente e mantendo um elo entre ambos (RIBAS; GUIMARÃES; LOSSO, 2006).

Em relação ao acompanhamento dos pais no âmbito odontológico, temos que o ser humano, em seu desenvolvimento na infância e na adolescência, pode tomar decisões baseadas no medo do desconhecido ou ditadas por um capricho da vontade ou, ainda, como fruto de uma reflexão amadurecida. E essa grande variação de fatores desencadeantes é que traz à tona toda a dificuldade envolvida quando se quer analisar a competência para



decidir. Por isso, os pais preferem acompanhar as intervenções realizadas em seus filhos, e a participação destes geralmente gera resultados positivos (MACHADO *et al.*, 2009).

No entanto, situações mais difíceis enfrentadas pelos profissionais são aquelas em que as crianças não colaboram. A presença das mães (ou pais) pode prejudicar o comportamento dos filhos, dependendo do estilo parental existente nesta relação, mas também com a orientação adequada do profissional, ela pode auxiliar no manejo do comportamento de sua criança, dentro ou fora da sala de atendimento. Isso será possível após o estabelecimento de vínculo de confiança tanto entre família-profissional, quanto da criança com o seu dentista, tornando possível uma assistência odontológica eficaz e segura para a criança e a equipe (MENESES *et al.*, 2017).

Quanto aos aspectos que influenciam nas reações comportamentais de crianças em consultórios odontológicos, os pais possuem grande influência na introdução, aumento ou redução do medo e ansiedade das crianças, devido às suas próprias experiências. Visando o viés do profissional, é fundamental reconhecer o estresse do paciente e da família, para que o profissional possa instruir os pais e encaminhar a criança para receber os cuidados necessários, o que facilitará a própria rotina de atendimento, podendo o profissional lidar mais facilmente com as situações adversas, sem aumentar o estresse existente (FELIX *et al.*, 2016).

A comunicação parental é um importante fornecedor de segurança emocional e inibidor de comportamentos agressivos. Mães hábeis em perceber e interpretar corretamente os sinais emitidos pela criança, e em fornecer respostas imediatas, contingentes e apropriadas, têm maior probabilidade de desenvolver em seus filhos a concepção de si mesmo, favorecendo o melhor controle de situações de risco (GONTIJO, 2017).



É necessário levar em consideração também o estilo parental, pois os pacientes pediátricos são geralmente levados pelos pais para o tratamento odontológico. Assim, os estilos parentais determinam como as crianças vão se comportar, podendo a figura dos pais ser decisiva para sentimentos de tranquilidade, calma e segurança (GOMIDE, 2003; GOMIDE, 2014; NINOMIYA, 2019).

Há uma convergência entre os estudos analisados, pois eles buscam compreender a importância das interferências dos pais no processo de atendimento odontológico, bem como buscam inferir algumas manifestações das crianças diante da proposta de encarar o dentista. Assim, os resultados analisados são determinantes para a adoção de práticas que contornem situações de não colaboração da criança durante o atendimento odontológico.

CONCLUSÃO

Considerando a amplitude dos resultados obtidos, a realização deste estudo permitiu um conhecimento aprofundado sobre a importância do conhecimento dos estilos parentais para a obtenção do comportamento desejado pelos filhos durante o atendimento odontológico.

Foi possível fazer um levantamento de dados obtendo informações concernentes à temática, considerando estudos que abordaram o assunto e realizaram pesquisas bibliográficas e *in loco*, confirmando através da prática o que se diz na teoria. Os resultados obtidos contribuem para que pais odontólogos possam utilizar estratégias metodológicas que valorizem os estilos parentais e as influências desta relação para o comportamento favorável das crianças durante o atendimento.



Ao refletir sobre o posicionamento infantil diante dos cuidados odontológicos, obteve-se que os aspectos que influenciam na busca e aceitação do tratamento odontológico, são multifatoriais, podendo desencadear reações diferentes em cada paciente. O medo e a ansiedade estão diretamente ligados ao atendimento odontológico e à saúde bucal. Diversos fatores desencadeiam esses sentimentos, variando de acordo com a experiência individual e influências dos pais das crianças.

A figura do profissional odontólogo e o ambiente como um todo deve estar preparado para evitar ao máximo desencadear esses sentimentos, devendo reparar na criança, quanto antes possível, se há vestígios de inquietação ou mesmo apatia durante o primeiro contato, a fim de poder ajudá-lo adequada e permanentemente.

O estilo parental é importante porque ao mesmo tempo em que os pais precisam ser respeitados em seus papéis, também devem respeitar os direitos dos filhos. Portanto, de um lado há uma posição de controle e de outro uma posição de compreensão e bi-direcionalidade, que oferece à criança maior autonomia e autoafirmação para se comportar tanto no consultório odontológico quanto nos demais âmbitos de sua vida social.

Por fim, conclui-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados e a pesquisa obteve êxito em suas respostas, que podem servir de embasamento para outras futuras pesquisas na área. Destarte, embora se tenha alcançado os objetivos na pesquisa, é necessário aprofundar os estudos nessa área, para que cada vez mais pessoas sejam beneficiadas com o conhecimento adquirido através de leituras e informações oferecidas por pesquisadores e acadêmicos que buscam respostas para questionamentos comuns, auxiliando, assim, outras pessoas que se interessem e precisem dos conteúdos para resolver situações cotidianas e aperfeiçoar a prática do atendimento odontológico para crianças, principalmente por pais odontólogos, a partir da valorização dos estilos parentais.



REFERÊNCIAS

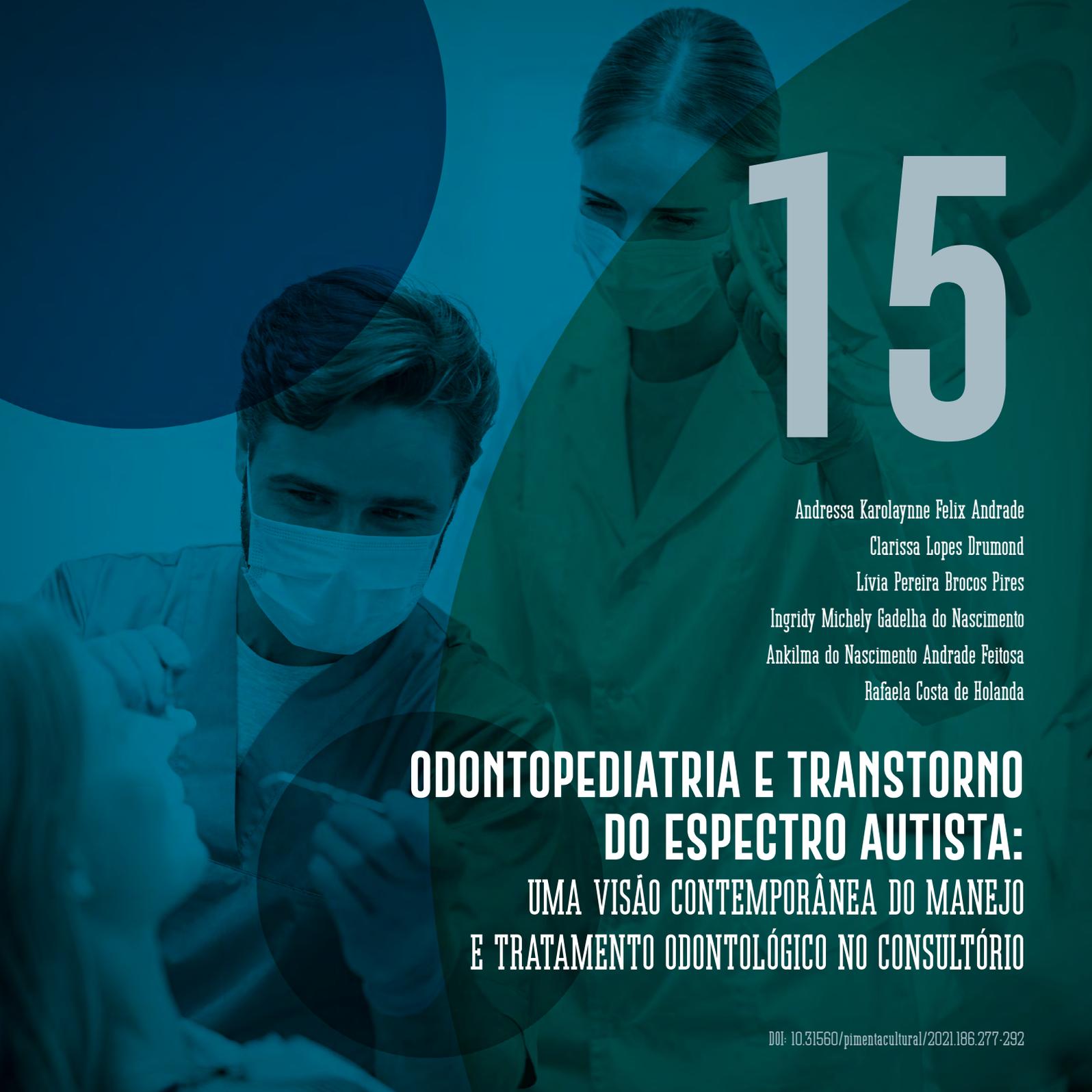
- BRANDENBURG, O. J. *et al.* A relação mãe-criança durante o atendimento odontológico: Contribuições da análise do comportamento. *Estudo de Psicologia*, Campinas, v. 30, n. 4, p. 629-640, out./dez. 2013.
- FELIX, L. F. *et al.* Aspectos que influenciam nas reações comportamentais de crianças em consultórios odontológicos. *Revista Pró-UniverSUS*, v. 7, n. 2, p.13-16, jan./jun. 2016.
- GOMIDE, P. I. C. *Inventário de Estilos Parentais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
- GOMIDE, P. I. C. Estilos parentais e comportamento antissocial. In: A. DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. *Habilidades sociais, desenvolvimento e aprendizagem: questões conceituais, avaliação e intervenção*. Campinas: Alínea. 2003. p. 21-60.
- GONTIJO, C. R. O. *Avaliação do estilo parental: influência sobre a saúde bucal e o comportamento infantil frente ao tratamento odontológico*. 2017. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) Faculdade de Odontologia- Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.
- GOULART, M. A. *Inquérito de saúde bucal e sua relação com práticas educativas parentais em crianças e adolescentes no sul do Brasil*. 2016. 55f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia)- Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- MACHADO, M. S. *et al.* Participação dos pais na tomada de decisões no atendimento odontológico. *Revista de Odontologia da Universidade da Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 38-47, jan./abr. 2009.
- MENESES, G. R. *et al.* Comportamento da criança perante a presença das mães durante a assistência odontológica. *Arch Health Invest.*, v. 6, n. 62, p.59-64, fev. 2017.
- NINOMIYA, M. H. S. *et al.* *Estilo parental em diferentes configurações familiares*. 2019. 49 f. Relatório final de pesquisa (Assessoria de Pós-graduação e pesquisa)- Programa de Iniciação Científica, Centro Universitário de Brasília- UNICEUB, Brasília, 2019.
- RIBAS, T. A. *et al.* Avaliação da ansiedade odontológica de crianças submetidas ao tratamento odontológico. *Arquivo de odontologia*, Belo Horizonte, v. 42, n. 3, 2006.



SHITSUKA, C. *et al.* Influência dos pais sobre o comportamento infantil no atendimento odontológico. *Research Society and Development*, v. 8, n. 7, maio, 2019.

TOMITA, L. M. *et al.* Ansiedade materna manifestada durante o tratamento odontológico de seus filhos. *Psico-USF*, v. 12, n. 2, p. 249-256, jul./dez. 2007.





15

Andressa Karolayne Felix Andrade

Clarissa Lopes Drumond

Lívia Pereira Brocos Pires

Ingridy Michely Gadelha do Nascimento

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Rafaela Costa de Holanda

ODONTOPEDIATRIA E TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA VISÃO CONTEMPORÂNEA DO MANEJO E TRATAMENTO ODONTOLÓGICO NO CONSULTÓRIO

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é conhecido como o conjunto de distúrbios que acometem o desenvolvimento neurológico, fazendo com que ocorra o impedimento da capacidade de inter-relacionar-se e comunicar-se. O autismo apresenta níveis de gravidade que variam de nível 1, nível 2 e nível 3, fazendo com que cada indivíduo tenha comportamentos diferentes e suas próprias necessidades. **Objetivo:** Apresentar as principais características do autismo e os principais problemas bucais encontrados nesses pacientes. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, realizada com base nas perguntas norteadoras: Como realizar o atendimento odontológico de forma segura ao paciente com autismo? Quais as técnicas de manejo do comportamento apropriadas para o atendimento do paciente autista? A busca pelos artigos ocorreu entre julho e novembro de 2020 nas bases de dados: MEDLINE, SCIELO, LILACS, Google Acadêmico e PubMed, no qual foram encontrados 55 artigos, sendo utilizadas as seguintes palavras chaves: “transtorno do espectro autista”, “saúde oral”, “odontopediatria”, “tratamento odontológico” e “síndrome de Asperger”. Além disso, na pesquisa foram empregados os operadores booleanos *AND* e *OR*. Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos publicados entre 2010 e 2020, disponíveis em português, espanhol e inglês e que apresentaram a temática evidenciada, sendo excluídos artigos onde o resumo não correspondia com os objetivos do estudo e artigos em duplicata. Ao final foram selecionados 15 artigos para compor o estudo. **Resultados:** O atendimento de pacientes autistas deve ocorrer por meio de uma abordagem convencional com a utilização de técnicas e manejos odontológicos pelo cirurgião-dentista, tendo em vista que o paciente autista possui a mesma condição bucal da população em geral. Assim, o atendimento diferencial, por meio da utilização de técnicas de estímulos, torna a consulta odontológica de alta qualidade, no qual são utilizadas a música, abordagens educacionais e equoterapia, deixando o atendimento mais eficaz e seguro ao paciente. Além disso, a utilização dessas técnicas contribuem para o desenvolvimento das formas de comunicação, socialização, autoestima e autoconfiança do paciente com autismo. **Conclusão:** Existem vários métodos de abordagens no consultório odontológico para pacientes com TEA e que são eficazes, e que o cirurgião-dentista deve conhecer e compreender os padrões comportamentais desses pacientes para, assim, tornar o atendimento adequado.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Tratamento Odontológico; Síndrome de Asperger.



INTRODUÇÃO

O autismo também é definido como Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) sendo um conjunto de distúrbios do desenvolvimento neurológico, fazendo com que ocorra o impedimento da capacidade de inter-relacionar-se e se comunicar (GRIESI-OLIVEIRA; SERTIÉ, 2017).

Sua manifestação geralmente ocorre nos primeiros três anos de vida e se mantém até a idade adulta. Além disso, os níveis de gravidade variam de nível 1, nível 2 e nível 3 (DSM-5). Sendo que a alteração dos sintomas deve ser considerada ao planejar um tratamento, tendo em vista que cada indivíduo possui comportamentos distintos e as suas próprias necessidades (CIULLA, 2017).

Garcia e Mosquera (2011) apresentaram argumentações de que o autismo envolve várias etiologias que, até o momento, não são atestadas, atingindo cerca de oito a cada dez mil indivíduos em toda a sociedade, sendo sua maior prevalência ocorrente em pessoas do sexo masculino.

Mediante o aumento de crianças com o TEA, passou a existir uma demanda cada vez maior para com o atendimento odontológico dos indivíduos com essa problemática. Neste sentido, cabe aos profissionais de odontologia encontrar estratégias que melhor atendam às suas necessidades durante o atendimento, mantendo uma comunicação clara e objetiva de afirmações ou negações com o paciente autista, obtendo, dessa forma, sua colaboração e aceitação durante a consulta odontológica (AMARAL *et al.*, 2012).

A colaboração do paciente ao tratamento tem representando um maior desafio para os dentistas, visto que o paciente com autismo tem sua inserção no quadro de pacientes com necessidades especiais, porque existem manifestações de déficits de aprendizagem,



comunicação e interação social, exibindo manifestações clínicas complexas e variadas (AMARAL *et al.*, 2012), devido à aversão que este paciente cria ao contato visual, ao contato físico e, também, em virtude da rara comunicação por meio da fala. Além disso, a criança apresenta-se extremamente sensível a estímulos externos, como sons fortes, barulhos diferentes e comportamentos inesperados durante o tratamento odontológico, sendo necessários profissionais capacitados para o atendimento desses pacientes (SOUZA *et al.*, 2017).

Atualmente, são poucos os profissionais capacitados para atender pacientes com autismo, devido às dificuldades relacionadas à interação dos autistas e o seu difícil comportamento fazem com que os profissionais tenham dificuldades em atendê-los, e, geralmente, sugerem que os mesmos sejam atendidos por especialistas (SANEFUJI; OHGAMI, 2011). Por outro lado, conhecer e entender o universo autista são essenciais para saber de que forma agir quando eles necessitarem de tratamento odontológico, evitando que eles descompensem e facilitando, dessa forma, a execução do tratamento (AMARAL *et al.*, 2012).

A delimitação do tema odontopediatria e autismo, uma visão contemporânea do manejo e tratamento odontológico no consultório, partiu, inicialmente, da pertinente afinidade pela odontopediatria, juntamente com o autismo, tendo em vista, que o TEA, atualmente, mostra um aumento significativo no número de diagnóstico, fazendo com que o cirurgião-dentista enfrente uma certa dificuldade em atendê-lo no consultório odontológico, e outro problema que se vem vivenciando é que nem todo CEO possui atendimento ao Plano Nacional de Educação (PNE), então se faz necessário que os dentistas, no geral, sensibilizem-se para que torne o atendimento satisfatório.

Desse modo, esse estudo sobre a temática do manejo comportamental e tratamento odontológico no consultório é considerado relevante, para ajudar na compreensão do transtorno aos



cirurgiões-dentistas e favorecer no atendimento odontológico, bem como mostrar a necessidade de pesquisas futuras.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho será desenvolver, por meio de uma revisão de literatura, baseada em evidências científicas, uma abordagem das principais características do autismo para o cirurgião-dentista, onde apresentará as formas de manejo no atendimento de crianças portadoras do TEA no consultório odontológico, e ainda abordará os principais problemas bucais encontrados nesses pacientes, como também sua prevenção.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura sobre transtornos do espectro autista e odontopediatria, tendo como questionamentos norteadores: Como realizar o atendimento odontológico de forma segura ao pacientes com autismo? Quais as técnicas de manejo do comportamento apropriadas para o atendimento do paciente autista?

Na elaboração deste trabalho foi efetuada uma pesquisa bibliográfica mediante o assunto, entre os meses de fevereiro de 2020 ao qual seguirá até novembro de 2020, nas bases de dados bibliográficas como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACs), *Scientific Online Library* (SCIELO), Google Acadêmico e *National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA* (PUBMED).

As palavras-chave utilizadas foram: “transtorno do espectro autista”, “saúde oral”, “odontopediatria”, “tratamento odontológico”,



“síndrome de Asperger”, separadas ou associadas, para fazer as chaves de busca pelos operadores de pesquisa booleanos *AND* e *OR*.

Na pesquisa foram utilizados como critérios de inclusão: artigos publicados a partir de 2010 até 2020, resumos disponíveis, nos idiomas inglês, espanhol e português e que apresentassem a temática evidenciada. Sendo excluídos os artigos onde o resumo não correspondia com os objetivos do estudo e artigos repetidos nas bases de dados.

RESULTADOS

Figura 01 – Fluxograma das etapas de seleção dos artigos a serem discutidos nesta revisão integrativa.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quadro 1 – Descrição dos artigos utilizados no estudo.

AUTOR-ANO	TIPO DE ESTUDO	TÍTULO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
AMARAL et al., 2012.	Análise documental.	Paciente autista: métodos e estratégias de condicionamento e adaptação para o atendimento odontológico.	Principais características do autismo para o CD, abordar as formas de condicionamento odontológico, e discutir a importância da prevenção das doenças bucais.	O CD deverá dispor dos métodos convencionais de manejo odontológico e os métodos subjetivos.
MOLNAR-SZAKACS; HEATON, 2012.	Revisão de Literatura.	Música: uma janela única para o mundo do autismo.	Dedicar um tempo para entender as crianças com TEA, torna o atendimento odontológico de alta qualidade.	A música é um estímulo afetivo poderoso e acessível que captura e recompensa emocionalmente indivíduos com ASD.
NELSON et al., 2014.	Revisão de Literatura.	Abordagens educacionais e comportamentais terapêuticas para fornecer atendimento odontológico para pacientes com Transtorno do Espectro do Autismo.	Analisar em pacientes autistas as abordagens educacionais e comportamentais para tornar o atendimento odontológico bem-sucedido.	Dedicar um tempo para entender as crianças com TEA, torna o atendimento odontológico de alta qualidade.
LAZZARI; VOLPATO; GALLON, 2013.	Revisão de Literatura.	Método alternativo para atendimento de pacientes com autismo utilizando sistema de comunicação por figuras.	Desenvolver uma sequência de atendimento odontológico ao paciente autista por meio do sistema de comunicação por figuras.	Elaboração de material didático, na forma de sequência de técnicas e orientações que dizem respeito ao atendimento odontológico, pelo sistema de comunicação por figuras.
ROCHA, 2015.	Revisão de Literatura.	Abordagem de Pacientes Autistas em Odontopediatria.	Analisar problemas orais que atingem os pacientes autistas, e, simultaneamente, compilar diretrizes de atuação clínica para orientar o médico dentista no atendimento destes doentes.	Os problemas orais encontrados em pacientes com TEA são os mesmos da população em geral. O CD deve se manter sempre atualizado acerca de complicações bucais.
ELMORE, BRUNNH e BOBZIEN, 2016.	Revisão de Literatura.	Intervenções para a redução da ansiedade dentária e déficits comportamentais correspondentes em crianças com transtorno do espectro do autismo.	Intervenções disponíveis para reduzir a ansiedade odontológica em crianças com TEA, e para determinar quais estratégias são mais adequadas para implementação pelo higienista dental.	As intervenções foram categorizadas nos seguintes grupos: cartões de imagens, tecnologias de vídeo e aplicativos móveis.



CIULLA, 2017.	Revisão de Literatura.	Autismo: Abordagem do Paciente na Consulta de Odontopediatria.	Obter um entendimento na participação do dentista e pais / cuidadores de crianças com TEA, e determinar parâmetros mais adequados para estabelecer uma boa relação médico paciente.	Reforçar os programas preventivos, desde tenra idade e adaptá-los o melhor possível à dinâmica de cada família e às especificidades de cada criança.
QUINTEIRO CRUZ; POTTKER, 2017.	Revisão de Literatura.	As contribuições da equoterapia para o desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno de espectro autista.	Investigar as contribuições da equoterapia para o desenvolvimento psicomotor da criança com TEA.	Contribui para desenvolver novas formas de comunicação, socialização, autoconfiança e autoestima.
SANT'ANNA; BARBOSA; BRUM, 2017.	Revisão de Literatura.	Atenção à saúde bucal do paciente autista.	Apresentar diferentes formas de abordagem ao paciente autista, contribuindo para que o atendimento e o tratamento sejam realizados de forma eficaz e segura.	O autista deve ser atendido pelo dentista que existem métodos para tornar o atendimento eficaz, sem causar danos.
SOUZA et al. 2017.	Relato de caso.	Atendimento odontológico em uma criança com TEA: Relato de caso.	Atendimento odontológico em centro cirúrgico em uma criança com TEA: Relato de caso.	Priorizar a prevenção das doenças bucais e a importância da dieta.
DUKER et al. 2019.	Análise temática.	Estratégias para o sucesso: um estudo qualitativo de abordagens de cuidadores e dentistas para melhorar os cuidados bucais de crianças com autismo.	Explorar qualitativamente os relatos dos pais e do dentista de estratégias bem-sucedidas implementadas durante o atendimento odontológico com crianças com TEA.	Informações sobre as técnicas percebidas pelos pais e provedores de serviços odontológicos para facilitar encontros odontológicos bem-sucedidos para crianças com TEA.
ESTEPHANNY; MIRÉA, 2019.	Revisão de Literatura.	Atendimento odontológico de pacientes com transtorno do espectro autista.	Pesquisar entre as leituras conhecidas as condições de saúde bucal de pacientes autistas, especificando suas dificuldades durante a higienização bucal.	Paciente autista tem a mesma condição bucal da população em geral. Para proporcionar uma saúde bucal adequada, estar na adequação do atendimento e higiene bucal diária sob orientações dos familiares.



MOREIRA et al. 2019.	Relato de caso.	Uso do TEACCH como coadjuvante ao atendimento odontológico em pacientes com autismo: Relato de caso.	Caso clínico de dessensibilização ao tratamento odontológico de paciente com TEA, por meio da estratégia pedagógica Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Limitações relacionadas à Comunicação (TEACCH).	A estratégia TEACCH foi essencial no processo de dessensibilização do paciente com TEA frente ao tratamento odontológico.
CORRIDORE et al. 2020.	Revisão Sistemática.	Prevalência de doenças bucais e tipos de tratamento propostos para crianças com Transtorno do Espectro Autista em Odontopediatria: uma Revisão Sistemática.	Investigar a prevalência de cárie dentária e doença periodontal em crianças com TEA e analisar a necessidade de tratamento e a prevalência do uso de anestesia geral para realizá-lo.	Estratégias de prevenção devem ser aplicados.
RESENDE, 2020.	Revisão de Literatura.	Atendimento odontológico a crianças autistas: revisão de literatura.	Instruir diferentes formas de abordagem ao paciente autista, facilitando o atendimento e buscando o sucesso do tratamento.	Existem métodos considerados eficazes para que o tratamento odontológico seja concluído de maneira satisfatória e que a atenção dos pais no tocante a prevenção da higiene bucal do autista é de extrema importância.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

DISCUSSÃO

Esta revisão da literatura visou apresentar as principais características do TEA para o cirurgião-dentista e as diferentes formas de condicionamento odontológico no manejo e atendimento de crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista, no consultório odontológico.

Conforme a quinta edição do (DSM-5) Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, o Transtorno do Espectro Autista compreende um conjunto de problema de desenvolvimento com



causas biológicas, da qual apresenta principais características em dificuldade na comunicação e relação com as pessoas, e possuem obstáculos no uso da comunicação não-verbal e comportamentos repetitivos (DSM-5, 2013).

A conquista para um tratamento odontológico eficaz em pacientes com TEA se dá por diversos métodos. Conforme mencionam os autores Ciulla (2017), Amaral *et al.* (2012), Sant'anna, Barbosa e Brum (2017), o cirurgião-dentista enfrenta um grande desafio para atender pacientes com autismo, uma vez que eles apresentam comportamentos negativos frente ao atendimento odontológico, consideram-se os métodos mais eficientes os ABA, PECS e TEACHH.

Applied Behavior Analysis (ABA) é uma metodologia odontológica que consiste em recompensar o paciente quando ele realiza novas habilidades antes não adquiridas, onde a cada aquisição é disponibilizada uma recompensa como estímulo ou motivação (AMARAL *et al.*, 2012).

O Picture Exchange Communication System (PECS) trata-se de um método que tem como perspectiva melhorar a comunicação entre o profissional e o paciente, estando ele ancorado no uso de figuras que consequentemente ampliam a percepção do profissional a respeito dos interesses das crianças, como também, ensina-las em atividades de higienização (AMARAL *et al.*, 2012).

O *Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children* (TEACHH) é outro método pertinente, mas que, diferentemente, dos anteriormente mencionados, faz uso de recursos sonoros (palavras com tons de ordem que estabeleça regras), visuais (figuras que exemplifique o passo a passo do tratamento) e corporais (dizer-mostrar-fazer), de modo a permitir que o paciente assimile melhor a atividade e a sequência de como desenvolvê-las,



tendo assim o intuito de tornar a criança mais independente em seu ambiente cotidiano (MOREIRA *et al.*, 2019).

Moreira *et al.* (2019), mencionam que a melhor abordagem, para se ter um tratamento satisfatório, é a técnica de TEACCH, em relação ao processo de dessensibilização da criança autista, tendo em vista que este método deu previsibilidade ao paciente, fazendo com que ele tenha um comportamento positivo no consultório odontológico.

Resende (2020) conceitua como principal forma de conduta o reforço positivo, onde o paciente ganha um presente frente às novas aquisições de habilidades, porém os autores Rocha (2015), e Souza (2017) retêm como concepção que as técnicas: falar-mostrar-fazer, pedagogia visual, controle de voz e técnicas de distração são as melhores estratégias de aproximar-se do paciente autista, e, ainda, quando as técnicas mencionadas não forem bem sucedidas, estas permitem a realização da anestesia geral.

Assim sendo, compreende-se que os descritores dos manejos odontológicos possuem concepções divergentes em relação à técnica mais eficaz, uma vez que Moreira *et al.* (2019), Souza (2017) e Rocha (2015) percebem a técnica TEACHH como mais relevante, e somente Resende (2020) defende a ABA como a melhor.

Além dos autores anteriormente mencionados, outros preocupados com o manejo odontológicos, dentre eles Elmore, Bruhn e Bobzien (2016) também discordam da teoria de Resende (2020), de que a abordagem do reforço positivo seja a melhor conduta para uma criança autista, pois, o paciente tem certas restrições nas habilidades receptivas e falta de concentração conjunta, sendo não recomendável utilizar o uso de declarações de recompensa, este método pode não trazer uma vantagem esperada durante o atendimento clínico odontológico.



Sant'anna, Barbosa e Brum (2017) acreditam que para pacientes não colaborativos, inicialmente, utiliza-se estabilização protetora ou sedação oral, caso essas abordagens anteriormente mencionadas não tiverem êxito opta-se por anestesia geral.

Corridore *et al.* (2020) evidenciam que o tratamento sob anestesia geral e o comportamento negativo estão relacionados à falta de protocolos elaborados para os pacientes autistas, portanto, eles acreditam que se devem ter estratégias adicionais para diminuir o uso de anestesia geral.

Os autores Lazzari, Volpato e Gallon (2013) apontam que o sistema de comunicação por meio de figura é extremamente relevante, pois, nela apresenta uma sequência de técnicas e orientações que dizem respeito ao atendimento clínico odontológico, e é considerada como sendo a principal, visto que, o paciente autista sente sensibilidade a barulhos diferentes, sons altos e comportamentos negativos durante a consulta odontológica.

Estephanny e Miréa (2019), Mason *et al.* (2013) compactuam da mesma concepção sobre a videomodelação, já que esse método de abordagem torna o atendimento odontológico satisfatório, visto que a criança autista vai aprender os movimentos de escovação contidos no vídeo, e, assim, colaborando no consultório odontológico.

Nelson *et al.* (2014), defendem que para se ter um tratamento odontológico eficaz é necessário usar os princípios educacionais, como, envolvimento dos pais na identificação de pontos fortes, sensibilidade e definição de metas, obter da técnica de modelagem de vídeo antes da consulta e modificação do ambiente para melhorar os gatilhos sensoriais, tendo em vista, que pacientes autistas são capazes de suportar procedimentos com os quais estão familiarizados.



Moreira *et al.* (2019), Duker *et al.* (2019), Nelson *et al.* (2014), dispõem da mesma ideia, para eles, o atendimento clínico odontológico, para ser eficaz, é fundamental conter a terapêutica, pois, através dela se consegue melhorar a educação específica desse paciente, oferecendo orientações para trabalhar diante deles, em companhia com os pais/cuidadores, a fim de coletar dados iniciais sobre os seus filhos, para que possa utilizar estratégias que a família utiliza em casa.

Quinteiro Cruz e Pottker (2017) relatam que a equoterapia em pacientes com TEA, contribui para que eles, no consultório odontológico, tenham uma comunicação boa com o dentista, tenham autoconfiança e autoestima, assim como, montar no cavalo, que os aceitam como são.

Molnar-Szakacs e Heaton (2012) apresentam uma abordagem diferenciada em relação aos demais autores, oferecendo como estratégia a utilização de musicoterapia no âmbito do atendimento de crianças autistas, uma vez que o barulho sonoro é mais atraente que os sons dos aparelhos odontológicos.

É notável a importância de o cirurgião-dentista ter um conhecimento voltado para o TEA, sendo necessário o conhecimento sobre as diversas técnicas comportamentais e manejos mais aplicados para a condução do atendimento odontológico, tornando o atendimento satisfatório e garantindo a saúde bucal e a qualidade de vida do paciente autista.

CONCLUSÃO

De acordo com a literatura consultada, conclui-se que é de suma relevância o cirurgião-dentista conhecer e compreender os



padrões comportamentais básicos do paciente com TEA, para tornar o atendimento mais eficaz.

O profissional deve adequar o atendimento clínico individualmente para estes pacientes, e deve-se enfatizar a importância de um atendimento multidisciplinar com o intuito de compreender as especificidades das pessoas com o TEA.

Entretanto, este trabalho mostrou que existem vários métodos de abordagens no consultório odontológico que pode ser utilizado para facilitar o atendimento clínico, sendo os mais utilizados as técnicas de falar-mostrar-fazer, distração, controle de voz, reforço positivo, vídeo, sistema de comunicação por meio de figura, música e a terapêutica.

Desse modo, diante das dificuldades de interação que o paciente com transtorno do espectro autista apresenta, é de sumo valor o conhecimento dos manejos específicos e mais utilizados em odontopediatria para que o cirurgião-dentista conquiste sucesso no tratamento indicado.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, C. O. F. *et al.* Paciente autista: métodos e estratégias de condicionamento e adaptação para o atendimento odontológico. *Archives Of Oral Research*, v. 8, n. 2, p. 51-143, 2012.
- CIULLA, C. C. *Autismo: Abordagem do Paciente na Consulta de Odontopediatria*. 2017. 49f. Dissertação (Mestrado em Odontologia, Medicina Dentária) - Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.
- CORRIDORE, D. *et al.* Prevalence of oral disease and treatment types proposed to children affected by Autistic Spectrum Disorder in Pediatric Dentistry: a Systematic Review. *La Clinica Terapeutica*, v. 171, n. 3, p. 275-282, 2020.
- DSM-5. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.



DUKER, L. S. Strategies for Success: A Qualitative Study of Caregiver and Dentist Approaches to Improving Oral Care for Children with Autism. *Pediatric Dentistry*, v. 41, n. 1, p. 4-12, jan. 2019.

ELMORE, J. L.; BRUHN, A. M.; BOBZIEN J. L. Interventions for the Reduction of Dental Anxiety and Corresponding Behavioral Deficits in Children with Autism Spectrum Disorder. *The Journal of Dental Hygiene*, v. 90, n. 2, p. 11-120, abr. 2016.

ESTEPHANNY, L. S.; MIRÉA, S. A. *Atendimento odontológico de pacientes com transtorno do espectro autista*. 2019. 50f. Monografia (Bacharelado em Odontologia, Odontopediatria) – Faculdade São Lucas Educacional, Universidade São Lucas, Porto Velho, 2019.

GARCIA, P. M.; MOSQUERA, C. F. Causas Neurológicas do Autismo. *Revista de Pesquisa em Artes*, v. 15, n. 5, p. 106-122, 2011.

GRIESI-OLIVEIRA, K.; SERTIÉ, A. L. Transtornos do espectro autista: um guia atualizado para o aconselhamento genético. *Revendo Ciências Básicas*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 8- 233, abr./jun. 2017.

LAZZARI, M.; VOLPATO, S.; GALLON, A. Método alternativo para atendimento de pacientes com autismo utilizando sistema de comunicação por figuras. *Ação Odonto*, v. 1, n. 1, p. 13-13, 2013.

MASON, R. A. *et al.* Efficacy of point-of-view video modeling: A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, v. 34, n. 6, p. 333-345, 2013.

MOLNAR-SZAKACS, I.; HEATON, P. Music: a unique window into the world of autism. *Annals of New York Academic Science*, v.1252, p. 318-324, 2012.

MOREIRA, F. C. I. *et al.* Uso do TEACCH como coadjuvante ao atendimento odontológico em pacientes com autismo: relato de caso. *Scientific Investigation in Dentistry*, Goiânia, v. 24, n. 1, p. 38-46, ago. 2019.

NELSON, T, M. *et al.* Educational and therapeutic behavioral approaches to providing dental care for patients with Autism Spectrum Disorder. *Epecial Care In Dentistry*, v. 35, n. 3, p. 105-113, 2014.

QUINTEIRO CRUZ, B. D.; POTTKER, C. A. As contribuições da equoterapia para o desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno de espectro autista. *Revista Uningá Review*, Maringá, v. 32, n. 1, p. 147-158, 2017.

RESENDE, T. S. *Atendimento odontológico a crianças autistas: revisão de literatura*. 2020. 35f. Monografia (Bacharel em Odontologia, Odontopediatria) – Faculdade de odontologia, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2020.



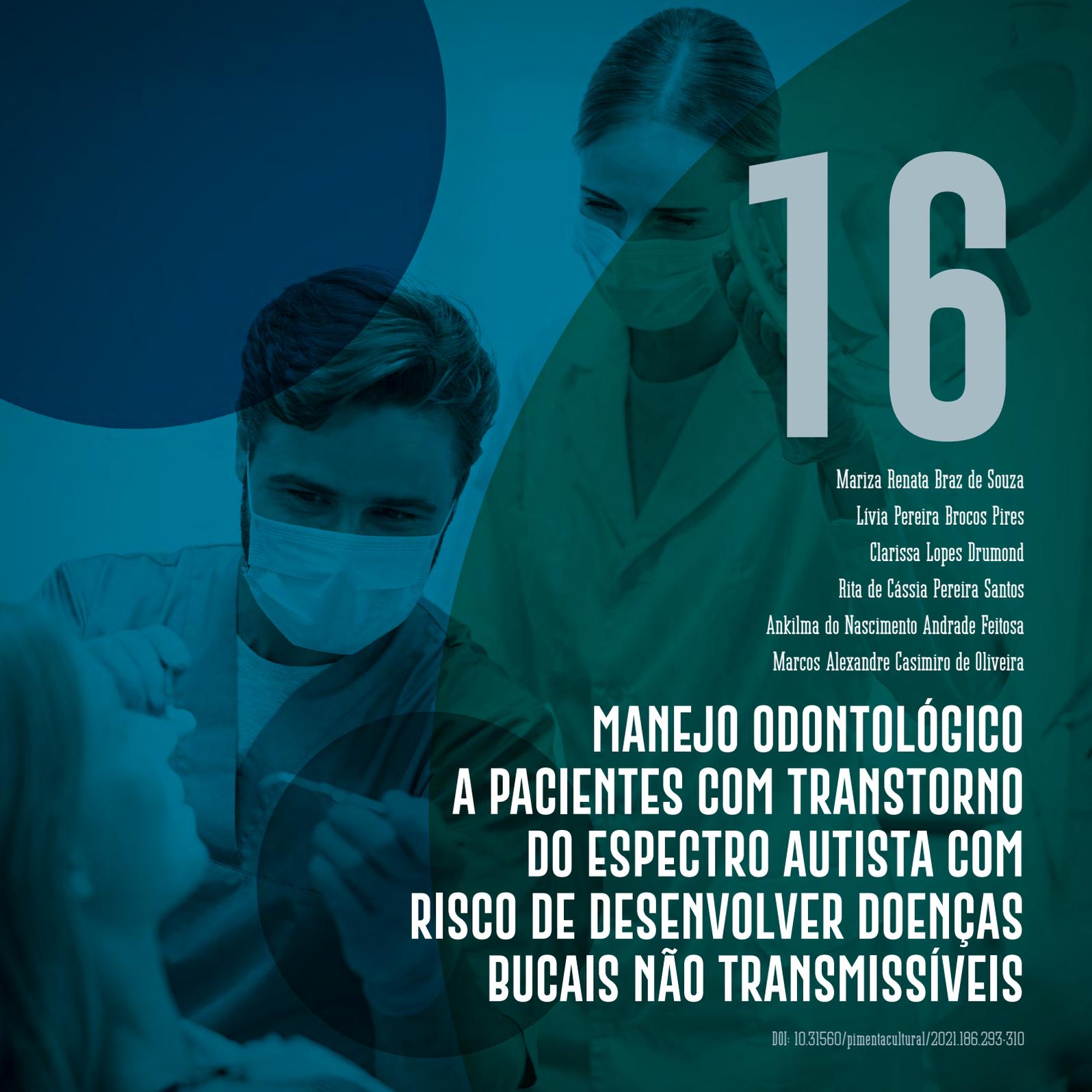
ROCHA, M. M. *Abordagem de pacientes autistas em odontopediatria*. 2015. 79f. Dissertação (Mestrado em Odontologia, Medicina Dentária) - Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.

SANFUJI, W.; OHGAMI, H. Imitative behaviors facilitate communicative gaze in children with autism. *Inf Ment Health Journal*, v. 32, n. 11, p. 42-134, 2011.

SANT'ANNA, L. F. C.; BARBOSA, C. C. N.; BRUM, S. C. Atenção à saúde bucal do paciente autista. *Revista Pró-UniverSUS*, Vassouras, v. 8, n. 1, p. 67-74, 2017.

SOUZA, T. N. *et al.* Atendimento odontológico em uma criança com transtorno do espectro autista: relato de caso. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 191-197, 2017.





16

Mariza Renata Braz de Souza

Livia Pereira Brocos Pires

Clarissa Lopes Drumond

Rita de Cássia Pereira Santos

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

MANEJO ODONTOLÓGICO A PACIENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA COM RISCO DE DESENVOLVER DOENÇAS BUCAIS NÃO TRANSMISSÍVEIS

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.186.293-310

RESUMO

O autismo é um transtorno psíquico que afeta o sistema nervoso e dificulta a capacidade de interagir e se comunicar, vindo que o número de pessoas diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) vem aumentando drasticamente nos últimos anos. O TEA é o terceiro distúrbio de desenvolvimento mais comum, atrás apenas do retardo mental e paralisia cerebral respectivamente, não possuindo preferência por etnia ou classe social, entretanto é quatro vezes mais prevalente no sexo masculino. Desta forma, este trabalho teve como proposição revisar a literatura sobre o manejo odontológico adequado a pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Esse estudo configura uma Revisão da literatura do tipo Narrativa, que aborda o manejo odontológico frente aos problemas bucais que mais acometem os pacientes com autismo. A pesquisa bibliográfica se deu entre o período de fevereiro de 2020 a novembro de 2020, abrangendo os artigos publicados entre os anos de 2015 e 2019, tendo os periódicos sido obtidos em bases de dados científicos como PUBMED, SCIELO e LILACS, utilizando os descritores autismo, odontologia, cárie, doença periodontal. Foram considerados para critérios de inclusão artigos científicos publicados em português e inglês, revisão da literatura, relatos de caso e pesquisa, assim como o período de tempo entre 2015 e 2019. Os pacientes com TEA são incapazes de se comunicar e exprimem desinteresse pelo meio ao seu redor, além de nunca manter contato visual. Particularmente, isso se torna um grande desafio dentro da odontologia, pois pode dificultar a realização de técnicas profissionais que promovam a higiene oral, sendo de extrema importância que um diagnóstico precoce seja realizado, para que, assim, seja iniciado um acompanhamento multiprofissional o quanto antes, e os impactos e limitações dessa condição sejam minimizados. Esse tipo de paciente deve ser avaliado quanto às doenças bucais como qualquer outro paciente, passando pelos mesmos critérios de avaliação da mucosa e estruturas que compõem a cavidade oral, como doenças infecciosas, alterações de desenvolvimento, cárie e doença periodontal. Fatores como higiene oral deficiente, condições socioeconômicas, se o paciente é respirador bucal devido a problemas de oclusão, dieta cariogênica e até determinados medicamentos influenciam na incidência de doenças orais, como cárie e doenças periodontais, conhecidas como Doenças orais crônicas não transmissíveis. Diante dos resultados apresentados, o estudo mostrou que as doenças crônicas não transmissíveis não são mais prevalentes em pacientes infantis com Transtorno do Espectro Autista em relação às que não possuem esse distúrbio. Entretanto, com o avançar da idade, esses indivíduos especiais possuem um aumento significativo e maior suscetibilidade a desenvolver cárie e doenças periodontais.

Palavras-chave: Autismo; Carie; Doença Periodontal; Odontologia.

INTRODUÇÃO

O autismo é um transtorno psíquico que afeta o sistema nervoso e dificulta a capacidade de interagir e se comunicar. A compreensão e relevância dos sintomas são bastante diversificadas, o distúrbio afeta a comunicação e interação social, interesse obsessivo, comportamentos monótonos e repetitivos, falta de atenção e dificuldade de se expressar. Apesar de não ter cura, o tratamento pode colaborar a reduzir suas consequências (VARGAS; SCHMIDT, 2017).

O número de pessoas diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) vem aumentando drasticamente nos últimos anos, por isso o cirurgião-dentista deve estar preparado e familiarizado, para que possa atender esses pacientes e resolver suas condições bucais de forma satisfatória (BLOMQVISI *et al.*, 2015).

Com o crescimento do número de casos deste TEA, não é uma realidade distante para os cirurgiões-dentistas se depararem com estas crianças durante a prática clínica. Ademais, estas apresentam grande dificuldade para o dentista devido suas características individuais, problemas de compreensão, deficiência da fala, comprometimento sensorial e falta de atenção (ONOL; KIRZIOGLU, 2018).

Assim, a abordagem terapêutica baseada em técnicas de orientação comportamental deve ser individualizada para cada paciente. Crianças com autismo apresentam preferências alimentares como doces, moles e pegajosos, o que pode levar ao surgimento da cárie dentária. Além do mais, a habilidade manual para realizar uma escovação adequada é reduzida, o que torna a higiene bucal falha, e pode predispor a doenças periodontais (SUHAIB, *et al.*, 2017).

Apesar de não haver manifestações bucais específicas em pacientes com autismo, o uso de medicamentos, hábitos orais



incomuns, preferência alimentar e comportamentos problemáticos, podem ser fatores de risco para o desenvolvimento de doenças orais. Bruxismo, dor articular na região temporomandibular, mastigação não nutritiva de objetos e avulsão dentária também são condições evidentes em pacientes com TEA (NAIDOO; SINGH, 2018).

Entretanto, estes pacientes apresentam necessidades odontológicas semelhantes às de outras crianças, porém se torna mais difícil possibilitar um tratamento odontológico eficaz (SUHAIB, *et al.*, 2017). As crianças com TEA mostram inflexibilidade à rotina e ao meio ambiente, ou seja, sentem-se ansiosos e agitados ao sentar numa sala de espera desconhecida, podendo não cooperar com o atendimento odontológico (BROOK *et al.*, 2015). Diante disso, conclui-se que os cirurgiões-dentistas precisam ter conhecimento sobre o assunto e desenvolver manejos adequados para lidar com pacientes com TEA (ONOL; KIRZIOGLU, 2018).

Desta forma, este trabalho terá como proposição revisar a literatura sobre o manejo odontológico adequado a pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

REFERENCIAL TEÓRICO

Os pacientes que apresentam algum tipo de desvio da normalidade, seja física, mental, sensorial e/ou comportamental se enquadram no grupo de Pacientes com Necessidades Especiais (PNE). Esse tipo de paciente deve receber um tipo de atendimento e tratamento odontológico diferenciado, sendo recomendado também um acompanhamento multiprofissional durante toda a vida (DOMINGUES *et al.*, 2015).



Logo, o paciente com Transtorno do Espectro Autista (TEA), conhecido como autista, também é considerado um Paciente com Necessidades Especiais (PNE) por apresentar uma deficiência no desenvolvimento mental e emocional, que dificulta a aprendizagem, a comunicação e, na sua maioria, prejudica o relacionamento interpessoal com outras pessoas. Essa condição também está associada a fatores anatomofisiológicos, ligados ao Sistema Nervoso Central (SNC) com base biológica e neurológica (GOMES *et al.*, 2015).

O TEA é o terceiro distúrbio de desenvolvimento mais comum, atrás apenas do retardo mental e paralisia cerebral, respectivamente. O autismo não possui preferência por etnia ou classe social, entretanto é quatro vezes mais prevalente no sexo masculino. Sua origem ainda não é clara, mas é defendida entre os especialistas como uma anormalidade que afeta partes do cérebro, consistindo em uma desordem complexa, que altera o comportamento e expressa limitações motoras. Apesar da etiologia ainda ser incerta, é definida como multicausal (MORAES *et al.*, 2017; DANGULAVANICH *et al.*, 2017).

Segundo Souza *et al.* (2017), pacientes que apresentam TEA não desenvolvem ou entendem emoções, por isso o relacionamento com outros indivíduos é complicado, ou mesmo não existe, sendo mais ligados a objetos e espaços onde vivem. Ainda de acordo com os autores, pacientes com autismo apresentem atraso no desenvolvimento da linguagem, chegando alguns a nunca falar, não possuem interesse social e sua linguagem de comunicação é complexa por não seguir um padrão social.

Este transtorno pode ainda ser classificado e dividido em três categorias, levando em conta o grau de severidade. Quando o indivíduo apresenta um Quociente de Inteligência (QI) abaixo de 70, o mesmo passa a ser classificado com retardo mental severo, um QI normal é classificado como TEA leve, e quando o QI é acima da média é dito



que o mesmo possui um autismo de alto funcionamento (BERKOVITS, EISENHOWER, BLACHER, 2017).

Indivíduos que apresentam TEA são extremamente sensíveis a estímulos externos, como barulhos, comportamentos inesperados, sons altos, locais movimentados e alguns até mesmo ao toque de outro indivíduo. Esses pacientes, normalmente, seguem uma rotina rígida, e qualquer mudança nessa rotina gera uma grande dificuldade, e o paciente autista poderá demorar a se acostumar à nova rotina (GOMES *et al.*, 2015; SOUZA *et al.*, 2017).

Devido os pacientes autistas infantis apresentarem extrema sensibilidade a estímulos externos, e seguirem uma rotina bem estabelecida, receber esses pacientes em um consultório odontológico e realizar procedimentos, por mais simples que sejam, pode representar um desafio, pois esse tipo de ambiente apresenta luzes fluorescentes de alta intensidade, barulhos que podem ser considerados irritantes, como o reproduzido pelo micromotor e a caneta de alta rotação, além de apresentar uma modificação na rotina em que o paciente autista já está acostumado (GOMES *et al.*, 2015; BERKOVITS, EISENHOWER, BLACHER, 2017).

METODOLOGIA

DESENHO DO ESTUDO

Esse estudo configura uma Revisão da literatura do tipo Narrativa, que aborda o manejo odontológico frente aos problemas bucais que mais acometem os pacientes com autismo, pacientes estes que se enquadram no grupo de Pacientes com Necessidades Especiais.



COLETA DE DADOS

Foram selecionados todos os periódicos encontrados que atendiam os critérios de inclusão, e que respondiam à pergunta norteadora com resultados relevantes para construção do referencial teórico.

PERÍODO QUE COMPREENDE O ESTUDO

Para a elaboração desse estudo, a pesquisa bibliográfica se deu entre o período de fevereiro de 2020 a novembro de 2020, abrangendo os artigos publicados entre os anos de 2015 e 2019. Diante da busca nas bases de dados para a coleta dos periódicos, foram utilizadas as seguintes palavras-chave e suas combinações para cada tipo de base de dados:

- **PUBMED:** Autismo e odontologia; Autismo e cárie; Autismo e doença periodontal.
- **SCIELO:** Autismo e odontologia; Autismo, odontologia e Cárie; Autismo, odontologia e doença periodontal.
- **LILACS:** Autismo e odontologia; Autismo, odontologia e Cárie; Autismo, odontologia e doença periodontal.

A literatura analisada foi obtida em bases de dados científicos como PUBMED, SCIELO e LILACS, utilizando os descritores autismo, odontologia, cárie, doença periodontal, assim como os mesmos em pares e trios obtidos no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), igualmente buscas manuais através de referências constantes nos artigos encontrados nas bases eletrônicas.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram considerados para critérios de inclusão artigos científicos publicados em português e inglês, revisão da literatura, relatos de caso e pesquisa, bem como o período de tempo entre 2015 e 2019.



CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Comentários da literatura, cartas ao editor, resumos de congressos, resumos estendidos, fora da linha de estudo de interesse e fora do período de busca, livros e trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses.

RESULTADOS

O quadro abaixo traz os principais resultados da busca nas bases de dados para a construção do presente estudo. Foram selecionados alguns periódicos que trazem, especificamente, estudos aprofundados sobre o manejo odontológico de pacientes com Transtorno do Espectro Autista. Os estudos selecionados e dispostos no quadro são discutidos logo abaixo.

Quadro 1 - Caracterização Sistematizada dos estudos de acordo com Autor/ano, tipos de estudo, principais resultados e conclusão.

Autor/ano	Tipo de Estudo	Principais achados	Conclusão
Schardosim, Costa, Azevedo (2015)	Relato de caso	Tratar PNE's constitui um grande desafio, e que o atendimento odontológico precoce ainda constitui a melhor maneira de prevenção e manejos desses pacientes.	Os autores concluíram que o atendimento odontológico do PNE deve buscar a melhoria de sua qualidade de vida, e isto requer apoio multiprofissional e interdisciplinar, além do apoio do núcleo familiar.
Blomqvist et al. (2015)	Estudo transversal	Quando os TEA foram comparados a pacientes normais, verificou-se que o primeiro grupo realizava menos consumos de lanches, porém, também, menor frequência de higiene bucal no período da manhã.	Os adultos com TEA apresentaram maior recessão gengival e menor fluxo salivar, risco de cárie igual ao grupo controle, e risco de saúde bucal reduzida devido menor fluxo salivar.

Andrade e Eleutério (2015)	Revisão da literatura	Nesse trabalho, os autores destacam as características dos PNE's, entre eles o TEA, destacando a importância do profissional da área da Odontologia, e como é necessário ter um conhecimento amplo a respeito destes pacientes, reconhecer a etiologia das deficiências, realizando, assim, tratamentos adequados e com sucesso.	Os autores elucidam que antes de iniciar o tratamento odontológico é essencial ter uma visão ampla e completa do paciente especial, reconhecer a etiologia das deficiências e proporcionar, além de níveis elevados de saúde bucal, dignidade e melhor qualidade de vida.
Gonçalves et al. (2016)	Estudo transversal	Houve resultados conflitantes com aquilo que os autores esperavam encontrar ao final do estudo, onde baixa prevalência de cárie em indivíduos autistas não é encontrada, e não há diferenças significativas na prevalência de cárie dentária e doença periodontal em comparação com indivíduos não autistas. Entretanto, entre os grupos de pacientes com TEA divididos por sexo e idade, seus achados mostraram que indivíduos homens entre 2 e 8 anos apresentavam maior incidência de cárie e doenças periodontais.	É vital melhorar as condições bucais nesses pacientes, seja com a aplicação de odontologia preventiva ou mesmo com a análise da suscetibilidade a doenças bucais, visando diminuir o número de intervenções odontológicas invasivas, além da eliminação de fatores como dor e turbulência, melhorando a qualidade de vida desses pacientes.
Zink et al. (2016)	Estudo transversal	Mostrou a importância do uso de técnicas diversificadas para facilitar a comunicação e aproximação entre pacientes portadores de TEA e profissional. Nesse estudo foi utilizada a Picture Exchange Communication System (PECS) como técnica.	Ao final do estudo foi observado que o PECS facilitou a comunicação paciente-profissional durante os procedimentos preventivos, inclusive para pacientes com TEA com experiência odontológica anterior.



Souza et al. (2017)	Relato de caso	-	Pacientes portadores de TEA devem receber um tratamento interdisciplinar, priorizando a prevenção das doenças bucais e enfatizando as orientações quanto à dieta e higiene bucal.
Sant'anna, Barbosa, Brum (2017)	Revisão da literatura	Essa revisão mostra a necessidade dos pais e profissionais da odontologia de entender e interagir mais com os pacientes portadores de TEA, assim como o correto manejo para com eles.	É demonstrado como é complexo o atendimento a esses pacientes, requerendo muita dedicação e paciência do cirurgião-dentista.
Naidoo e Singh (2018)	Estudo transversal quantitativo	Esse estudo mostrou que a prevalência de cárie registrada foi, predominantemente, na faixa etária de 12 a 14 anos, corroborando com resultados semelhantes ao relatório que mostra que a faixa etária de 12 a 15 anos precisava muito de serviços odontológicos preventivos e restauradores na África do Sul.	Diante dos achados, os autores concluíram que há uma necessidade crescente de serviços odontológicos para a população de crianças com idades entre 7 e 14 anos com TEA.
Kuter e Guler (2019)	Estudo transversal	Um dos principais achados do estudo foi observado em relação à prevalência de cárie, pois os autistas apresentaram valores mais baixos de prevalência de cárie que os controles. Outro achado principal foi que não foram encontradas diferenças, estatisticamente significativas, em termos de valores do índice de placa quando os grupos foram comparados.	Diante dos resultados do estudo, concluiu-se que pacientes com TEA possuem uma menor prevalência a desenvolver cárie quando comparadas a crianças saudáveis.

Fonte: Do autor.

DISCUSSÃO

Segundo Elmore, Bruhn, Bobzien (2016), os pacientes com TEA são incapazes de se comunicar, e exprimem desinteresse pelo meio ao seu redor, além de nunca manter contato visual. Particularmente, isso se torna um grande desafio dentro da odontologia, pois pode dificultar a realização de técnicas profissionais que promovam a higiene oral.

É de extrema importância que um diagnóstico precoce seja realizado, para que, assim, seja iniciado um acompanhamento multiprofissional o quanto antes, e os impactos e limitações dessa condição sejam minimizados, traçando um plano de tratamento adequado, para permitir uma melhor qualidade de vida a estes pacientes, até que os mesmos atinjam a idade adulta (SCHARDOSIM, COSTA, AZEVEDO, 2015).

Esse tipo de paciente deve ser avaliado quanto às doenças bucais como qualquer outro paciente, passando pelos mesmos critérios de avaliação da mucosa e estruturas que compõem a cavidade oral, como doenças infecciosas, alterações de desenvolvimento, cárie e doença periodontal. Entretanto, o clínico deve levar em consideração que esses pacientes apresentam essas condições com mais frequência, devido a desordens dos mais variados tipos e graus, alimentação e cuidados individuais (SCHARDOSIM, COSTA, AZEVEDO, 2015; ELMORE, BRUHN, BOBZIEN, 2016).

Fatores como higiene oral deficiente, condições socioeconômicas, se o paciente é respirador bucal devido a problemas de oclusão, dieta cariogênica, e até determinados medicamentos, influenciam na incidência de doenças orais, como cárie e doenças periodontais, conhecidas como Doenças orais crônicas não transmissíveis (MORALES-CHÁVEZ, 2017).



Em seu estudo realizado em KwaZulu-Nata, África do Sul, Naidoo e Singh (2018) explicam que esses tipos de manifestações orais não são diferentes das apresentadas por pacientes sem a condição, entretanto, é mais prevalente devido ao comportamento problemático apresentado pelos autistas, seu hábitos orais incomuns, as suas preferências alimentares e sua deficiência motora, que compromete a higienização oral de forma eficiente, tornando-os um grupo de risco a desenvolverem doenças bucais. Indivíduos que possuem TEA apresentam, estatisticamente, uma maior prevalência da doença cárie quando comparados aos que não exibem essa condição.

Segundo Blomqvist *et al.* (2015), o hábito de uma alimentação inadequada e a deficiência de higienização bucal, juntamente com a falta do uso do fio dental ou sua frequência reduzida, devido à rejeição do contato físico pelos cuidadores, representam um risco aumentado de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, embora os autores mostrem que os aspectos dentais e periodontais não diferenciam dos pacientes normais.

Estudos sobre as condições orais apresentadas por pacientes portadores de Transtorno do Espectro Autista, embora escassa, apontam que a dificuldade na higienização oral de forma adequada se dá devido às alterações comportamentais, que comprometem a ação dos cuidadores. Entretanto, mesmo com todas essas dificuldades e condições, o clínico não deve focar nos aspectos físicos, intelectuais, emocionais e/ou sociais, pois o sucesso do tratamento clínico está diretamente ligado aos conhecimentos que o mesmo tem sobre as doenças orais e como tratá-las (MORALES-CHÁVEZ, 2017).

Em um estudo realizado por Gonçalves *et al.* (2016) com 26 pacientes autistas, com faixa etária entre 2 e 40 anos de idade e ambos os sexos, onde se buscou avaliar as manifestações bucais de cárie, lesões em gengivas e nas demais áreas da cavidade oral, verificou-se que, desses, metade (50%) apresentaram lesões de cárie, e 11,5%



apresentaram lesões gengivais, mostrando que devido à deficiência na higiene oral e alimentação, entre os pesquisados, a prevalência de acometimento por doenças crônicas não transmissíveis é alta.

Problemas orais de ordem psicológica incluem bruxismo, traumas labiais por mordedura e ato de coçar. Já de ordem ortodôntica, verifica-se mordida aberta anterior, apinhamento dental, classe II de relação molar e problemas oclusais.

Outro estudo, agora realizado por Kuter e Guler (2019), com 407 crianças, sendo 285 portadoras de Transtorno do Espectro Autista, e 122 normais, como grupo de controle entre 5 e 16 anos de ambos os sexos, os autores puderam constatar que a prevalência de autismo entre homens e mulheres era de 4:1, puderam verificar, também, que fatores socioeconômicos, alimentação e higiene oral impactaram diretamente nos resultados encontrados, assim como os cuidados e assistências recebidos por esses pacientes dos cuidadores, enfermeiros e professores. Entre esses fatores estavam, também, medicações utilizadas por esses pacientes, que incidiam diretamente no fluxo salivar.

Ao exame intraoral, o grupo de teste representado pelos autistas apresentou índice de placa e cárie dental valores inferiores, quando comparados ao grupo controle, entretanto, ao comparar o CPO-D, o índice entre os autistas se revelou maior, quando comparado ao grupo controle, à medida que a faixa etária aumentava.

O diagnóstico precoce tanto do Transtorno do Espectro Autista (TEA) quanto da doença cárie, torna a adequação do meio bucal mais simples, e evita o grande número de procedimentos invasivos. Pacientes autistas apresentam pouca tonicidade muscular e grandes movimentos involuntários com a língua, além de pouca coordenação da mesma, levando esses pacientes a armazenarem alimentos na cavidade bucal por várias horas. O autista, ainda por sua vez, baba



muito, não segurando a saliva na boca e unido à grande preferência por alimentos açucarados, esses fatores levam ao aumento da suscetibilidade à cárie e, ao longo do tempo, podem desenvolver doença periodontal (ZINK *et al.*, 2016).

Tendo em vista a dificuldade em atender na clínica odontológica pacientes autistas, o profissional deve estar capacitado e preparado para atender esses indivíduos, sabendo como manejá-los durante o atendimento. O manejo para pacientes infantis que possuem Transtorno do Espectro Autista (TEA) deve, a princípio, seguir o mesmo protocolo para pacientes normais de forma não farmacológica, como é preconizado pela psicologia aplicada à odontologia, como a distração, controle da voz, entre outros. Em último caso, antes da aplicação farmacológica, a contenção física está indicada (SOUZA *et al.*, 2017).

Quando o manejo odontológico não farmacológico não for suficiente, a literatura mostra que o clínico, quando bem treinado, deve recorrer à anestesia geral, sendo contraindicada apenas em dois casos: quando manejo odontológico não farmacológico for possível, e quando, no dia do procedimento, o paciente se apresentar resfriado, febril, com bronquite, crise asmática ou insuficiência cardíaca descompensada (SCHARDOSIM, COSTA, AZEVEDO, 2015; ANDRADE e ELEUTÉIO, 2015).

Alguns artifícios o profissional também pode lançar mão, como o uso de músicas rítmicas, condições relaxantes de luz e solicitar que os responsáveis levem ao consultório músicas que o paciente goste ou vídeos, reduzindo, dessa maneira, os efeitos adversos do paciente ao ambiente e aos instrumentais (ELMORE, BRUHN, BOBZIEN, 2016; BERKOVITS, EISENHOWER, BLACHER, 2017).

Embora seja complicado atender pacientes autistas e devolver uma saúde bucal satisfatória, é importante que os cuidadores também colaborem com os profissionais na manutenção da saúde



oral dos mesmos. É de extrema importância uma boa relação e comunicação entre os responsáveis e o profissional, para que medidas preventivas sejam adotadas e levadas a sério, sendo postas em prática. Devido ao paciente, na sua maioria, não possuir uma boa coordenação motora, a escovação e o uso do fio dental devem ser realizados pelo cuidador, assim como o cuidado com a alimentação (BLOMQVISI *et al.*, 2015).

Segundo Gonçalves *et al.* (2016), é de vital importância que seja promovida uma odontologia preventiva nesses pacientes, como também uma análise detalhada da suscetibilidade de doenças bucais, para que seja cada vez menor a necessidade de intervenções invasivas, com consequentes fatores como dor e turbulências, melhorando, dessa maneira, a qualidade de vida desses pacientes.

É importante que haja uma reeducação alimentar por parte desse paciente, devendo o cirurgião-dentista comunicar aos responsáveis sobre sua importância e encaminhar ao nutricionista, para que o mesmo possa elaborar um plano alimentar de tal maneira que, em sua dieta, conste o mínimo possível de alimentos cariogênicos, mostrando aos pais ou responsáveis legais que devido ser uma mudança drástica, os alimentos devem ser introduzidos gradativamente, e serem apresentados ao paciente de maneira que ele possa tocar e cheirar, facilitando, assim, a sua ingestão (SANT'ANNA, BARBOSA, BRUM, 2017).

Por fim, é importante que o cirurgião-dentista elabore um plano de higienização e educação sobre saúde bucal, não apenas para o paciente, mas para toda a família, buscando conscientizar sobre sua importância, e instigando os membros familiares a incorporá-los como uma conduta diária e permanente (MORAES *et al.*, 2017).



CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados, o estudo mostrou que as doenças crônicas não transmissíveis não são mais prevalentes em pacientes infantis com Transtorno do Espectro Autista em relação a que não possuem esse distúrbio. Entretanto, com o avançar da idade, a pesquisa bibliográfica afirma que esses indivíduos especiais possuem um aumento significativo e maior suscetibilidade a desenvolver cárie, e doenças periodontais devido à sua alimentação inadequada, rica em açúcares e uma higienização oral deficiente.

Quanto ao manejo desses indivíduos pelos profissionais da odontologia, pode-se concluir que tratar esses pacientes configura um desafio crescente na clínica diária, pois os mesmos possuem hábitos, rotinas e horários definidos para suas atividades, além de limitações a ambientes, luz intensa e barulhos. Frente a isso, o cirurgião-dentista deve possuir conhecimento acerca dessa condição, habilidades e manejos, para que o tratamento oferecido seja concluído com eficácia.

Ainda se pode inferir que grande parte dos profissionais da odontologia não possuem conhecimentos adequados para tratar esses pacientes e/ou tem receio, havendo a necessidade desses profissionais se aperfeiçoarem, além da existência de mais estudos voltados a essa condição, com o objetivo de promover conhecimentos mais aprofundados a acadêmicos e profissionais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE A. P. P. D.; ELEUTÉIO A. S. D. L. Pacientes portadores de necessidades especiais: abordagem odontológica e anestesia geral. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1/2, p. 66-9, jan./jun. 2015.

BERKOVITS, L.; EISENHOWER, A.; BLACHER, J. Emotion Regulation in Young Children with Autism Spectrum Disorders. *J. Autism. Dev. Disord.*, v. 47, n. 1, p. 68-79, jan. 2017.

BLOMQUIST, M .; BEJEROT, S.; DAHLLÖF, G. Um estudo transversal sobre saúde bucal e atendimento odontológico em adultos intelectualmente capazes com transtorno do espectro do autismo. *BMC Oral Health*, v. 15, n. 81, jul. 2015.

BROOK, A. *et al.* Autistic children and anesthesia: is their perioperative experience different? *Pediatric Anesthesia*, v. 25, n. 11, p. 1103-1110, nov. 2015.

DANGULAVANICH W. *et al.* Factors associated with cooperative levels of Autism Spectrum Disorder children during dental treatments. *Eur. J. Paediatric Dent.*, v. 18, n. 3, p. 231-236, set. 2017.

DOMINGUES, N. B. *et al.* Caracterização dos pacientes e procedimentos executados no serviço de atendimento a pacientes com necessidades especiais da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP. *Rev. Odontol UNESP*, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 345-350, nov./dez. 2015.

ELMORE, J. L.; BRUHN, A. M.; BOBZIEN, J. L. Interventions for the reduction of dental anxiety and corresponding behavioral deficits in children with autism spectrum disorder. *The Journal of Dental Hygiene*, v. 90, n. 2, p. 111-120, abr. 2016.

GOMES, P. T. *et al.* Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. *Jornal de pediatria*. Rio de Janeiro, v. 91, n. 2, p. 111-121, mar./abr. 2015.

GONCALVES, L. T. Y. R. *et al.* Conditions for oral health in patients with autism. *Int. J. Odontostomat.*, v. 10, n. 1, p. 93-97, 2015.

KUTER, B.; GULER, N. Caries experience, oral disorders, oral hygiene practices and sociodemographic characteristics of autistic children. *European Journal of Paediatric Dentistry*, v. 20, n. 3, p. 237-241, 2019.

MORAES, Í. A. P. *et al.* Motor learning characterization in people with autism spectrum disorder: A systematic review. *Dement. neuropsychol.*, v.11, n.3, p.276-286, 2017.

MORALES-CHÁVEZ, M. C. Avaliação da saúde bucal de um grupo de crianças com transtorno do autismo. *J. Clin. Pediatr. Dent.*, v.41, n. 2, p.147-149, 2017.



NAIDOO, N.; SINGH, S. The oral health status of children with autism Spectrum disorder in KwaZulu-Nata, *South Africa*, v.18, n. 1, p.165-173, out. 2018.

ONOL, S.; KIRZIOĞLU, Z. Evaluation of oral health status and influential factors in children with autism. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, v. 21, n. 4, p. 429-435, abr. 2018.

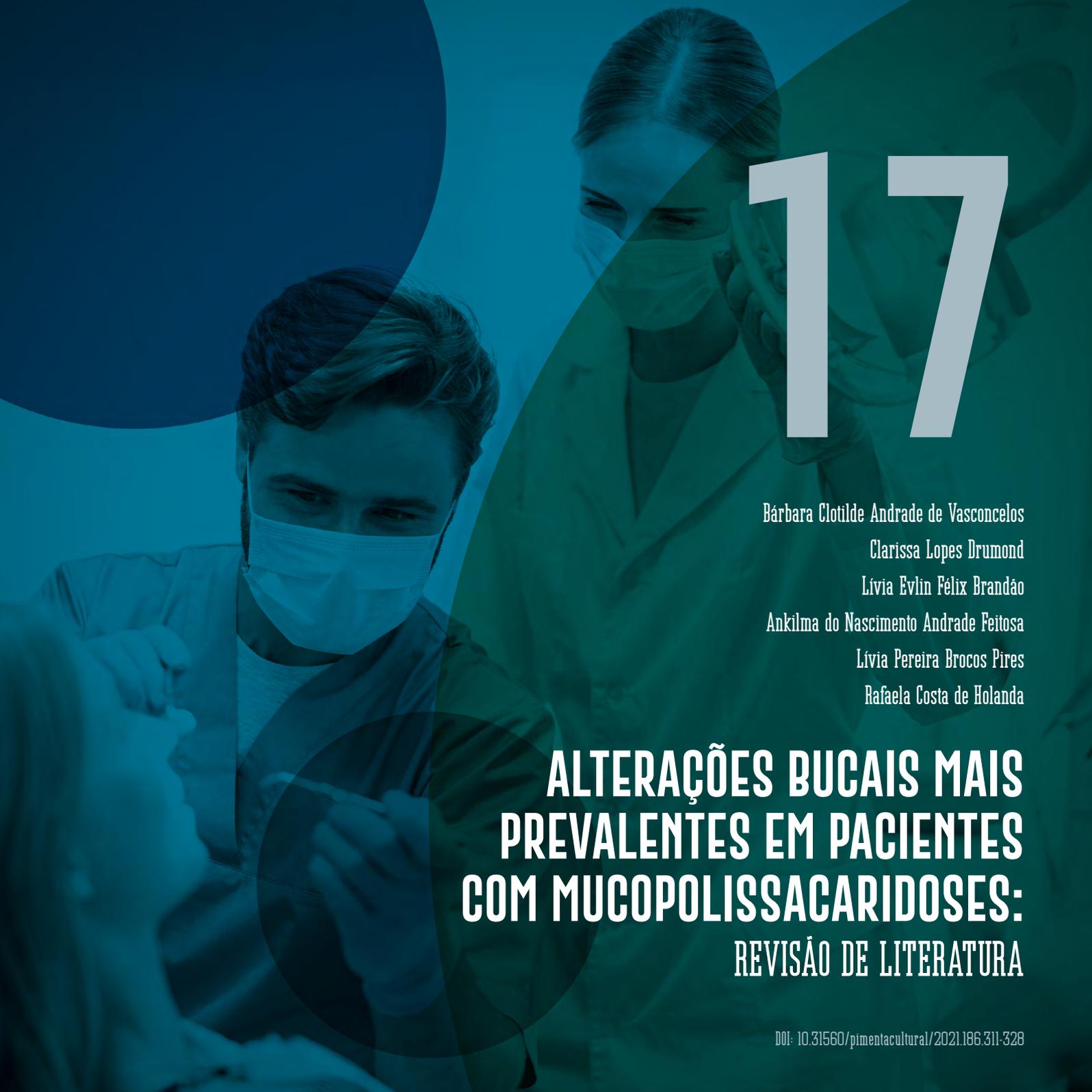
SANT'ANNA, L. F. C.; BARBOSA, C. C. N.; BRUM, S. C. Atenção à saúde bucal do paciente autista. *Pró-Univer. SUS*, v. 8, n. 1, p. 67-74, jan./jun. 2017.

SCHARDOSIM, L. R.; COSTA, J. R. S.; AZEVEDO, M. S. Abordagem odontológica de pacientes com necessidades especiais em um centro de referência no sul do Brasil. *Revista da ACBO*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, 11p. 2015.

SUHAIB, F.; SAEED A.; GUL H.; KALEEM M. Oral assessment of children with autismo spectrum disorder in Rawalpindi, Pakistan. *Journals Sagepub*, v. 23, n. 1, p. 81-86, jan. 2019.

ZINK AG, DINIZ MB, RODRIGUES DOS SANTOS MT, GUARE RO. Use of a picture exchange communication system for preventive procedures in individuals with autism spectrum disorder: pilot study. *Special care in dentistry*, v. 36, n. 5, p. 254-259, set. 2016.





17

Bárbara Clotilde Andrade de Vasconcelos

Clarissa Lopes Drumond

Livia Evlin Félix Brandão

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Livia Pereira Brocos Pires

Rafaela Costa de Holanda

ALTERAÇÕES BUCAIS MAIS PREVALENTES EM PACIENTES COM MUCOPOLISSACARIDOSES: REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

As mucopolissacaridoses (MPSs) são doenças lisossômicas, de herança autossômica recessiva rara, caracterizadas pela deficiência de enzimas que fazem a degradação dos glicosaminoglicanos (GAGs), em um processo que acaba resultando em dano ao lisossomo, morte celular e disfunção orgânica progressiva. São classificadas em sete grupos principais (I, II, III, IV, VI, VII, IX), de acordo com a enzima defeituosa e o substrato aglomerado. O objetivo deste foi desenvolver uma revisão de literatura, baseada em evidências científicas, para entender sobre a doença rara MPS, e relacioná-la às suas alterações bucais mais prevalentes. O método será baseado em pesquisas bibliográficas em bases de dados: Google Acadêmico, Medline, Lilacs, SciELO, PubMed, publicados no período de 2009 a 2020, com os descritores Mucopolissacaridoses; Odontologia; Saúde bucal, incluindo artigos originais de publicação eletrônica, em idiomas português e inglês, relacionados ao tema, excluindo artigos repetidos nas bases de dados e que não abordassem o tema. Os resultados desse estudo foram baseados nas alterações orofaciais, que aparecem com maior prevalência em pacientes com MPSs, como cárie dentária, retardo no desenvolvimento dentário, má oclusão e anomalias dentárias, principalmente hipodontia e microdontia, além de retardo na erupção dos dentes, alterações na morfologia dentária e sangramento gengival. No entanto, a participação do acompanhamento e tratamento odontológico é fundamental, além do acompanhamento médico, sem poder ser ignorado. Uma vez que essas manifestações dentárias venham a causar dificuldades respiratórias, mastigação e fala, como também infecções e dores. Conclui-se que os cirurgiões-dentistas devem elaborar um tratamento adequado, para realizar um melhor acompanhamento e oferecer um atendimento de segurança individualizado e humanizado às crianças com mucopolissacaridose, que apresentam manifestações orais e anomalias dentárias com maior prevalência.

Palavras-chave: Mucopolissacaridoses; Odontologia; Saúde bucal.

INTRODUÇÃO

As mucopolissacaridoses (MPSs) são doenças lisossômicas de herança autossômica recessiva rara, caracterizada pela deficiência de enzimas que fazem a degradação dos glicosaminoglicanos (GAGs), em um processo que acaba resultando em dano ao lisossomo, morte celular e disfunção orgânica progressiva (HARMATZ, 2008; PAULA *et al.*, 2006). São classificadas em sete grupos principais (I, II, III, IV, VI, VII, IX) de acordo com a enzima defeituosa e o substrato aglomerado (NEUFELD; MUENZER, 2001; ALMEIDA *et al.*, 2008). O tipo II está ligado ao cromossomo X, a maioria acometendo homens, enquanto todos os outros são deficiências autossômicas recessivas (NEUFELD; MUENZER, 2001; JAMES; HENDRIKS; ADDISON, 2012; ANTUNES *et al.*, 2013).

A incidência geral de mucopolissacaridose (MPS) muda de 1,9 a 4,5 por 100.000 nascidos vivos (DEEPAK; KRISHNA; TARETIA, 2010). A probabilidade de vida nas formas graves é até à primeira década, porém, nas formas moderadas, a sobrevivência pode ser normal. Segundo a Sociedade Brasileira de Mucopolissacaridoses (SBMPS), a explicação da morte, geralmente, é por obstrução das vias aéreas ou insuficiência cardíaca.

Ao nascimento, as crianças com mucopolissacaridose apresentam biótipo normal, mas, com o avanço do acúmulo, ocorrem necessárias e permanentes alterações celulares, que afetam a aparência, a capacidade física, o funcionamento sistêmico e, algumas vezes, o desenvolvimento neurológico (GIUGLIANI; HARMATZ; WRAITH, 2007; THAKUR; NAIKMASUR; SATTUR, 2015).

Cada tipo de MPS está agregado a uma ampla gama de diferenças clínicas; no entanto, todos possuem algumas condições comuns, como deterioração multissistêmica crônica e progressiva, com alterações osteoarticulares, audiovisuais e cardiovasculares. É raro o retardo mental nos tipos IV e VI. Os pacientes podem aparentar normais



ao nascimento, e manifestar as características mais tarde (ALMEIDA-BARROS *et al.*, ANTUNES *et al.*, 2013; GIUGLIANI; HARMATZ; JAMES; HENDRIKS; ADDISON, 2012; MACÊDO *et al.*, 2011; MUENZER, WRAITH; CLARKE, 2009; NEUFELD; MUENZER, 2001; SCARP *et al.*, 2011; TURRA; SCHWARTZ, 2009).

Entre os inúmeros traços que caracterizam os pacientes com MPS, as mais comuns são macrocefalia, nanismo, habilidades motoras atrasadas, hérnias umbilicais e inguinais, alterações faciais grosseiras, turvação da córnea, displasias ósseas, glaucoma, disostoses, doença cardíaca, doença neurodegenerativa progressiva, mobilidade articular limitada, dificuldade respiratória (doença obstrutiva/restritiva), hepatoesplenomegalia e perda auditiva (ALMEIDA-BARROS *et al.*, ANTUNES *et al.*, 2013; GIUGLIANI; HARMATZ; JAMES; HENDRIKS; ADDISON, 2012; MACÊDO *et al.*, 2011; MUENZER, WRAITH; CLARKE, 2009; NEUFELD; MUENZER, 2001; SCARP *et al.*, 2011; TURRA; SCHWARTZ, 2009).

Como visto anteriormente, os indivíduos com MPS apresentam diversos problemas, sendo importante o acompanhamento por uma equipe multidisciplinar, que inclui o geneticista, pediatra, pneumologista, otorrinolaringologista, oftalmologista, ortopedista, neurologista, fisioterapeuta, cirurgião-dentista, fonoaudiólogo e psicólogo. O acompanhamento se faz importante, buscando minimizar e tratar os problemas motivados pela doença, permitindo uma melhora na qualidade de vida dessa parcela da população (MARTINS *et al.*, 2009; TURRA; SCHWARTZ, 2009; VALAYANNOPOULOS; WIJBURG, 2011). Neste sentido, o acompanhamento odontológico se faz necessário, e não pode ser negligenciado, visto que os problemas dentários podem causar dor, infecções, dificuldades para falar e mastigar (SILVA; CRUZ, 2009; SBMPS, 2016; WRAITH, 2005).

As alterações dentofaciais são constantemente detectadas em todos os tipos de MPSs, que são observadas radiograficamente ou clinicamente, especialmente macroglossia, gengiva hiperplásica, dentes hipoplásicos, lábios proeminentes, palato profundo, diastemas,



mandíbula com pouca altura e com alteração de côndilos, erupção ectópica, dentes impactados, dentes supranumerários, atraso na erupção e más oclusões severas (SILVA; CRUZ, 2009; SBMPS, 2016; WRAITH, 2005).

Diante disso, espera-se que o compartilhamento de informações através desse trabalho sobre as alterações gerais e bucais mais prevalentes em pacientes com MPSs, possa auxiliar os cirurgiões-dentistas no diagnóstico e tratamento adequado, para promover um melhor acompanhamento e oferecer um atendimento de segurança individualizado e humanizado, implementando medidas preventivas e curativas, a fim de amenizar os problemas relacionados à saúde bucal.

No entanto, o objetivo desse estudo é desenvolver uma revisão de literatura, baseada em evidências científicas, para entender sobre a doença rara MPS e relacioná-la às suas alterações bucais mais prevalentes. Na área odontológica, faz-se necessário reconhecer a necessidade de dados a serem obtidos sobre as alterações dentofaciais presentes nesses pacientes, para que o atendimento odontológico seja garantido, de forma segura, por parte dos profissionais da odontologia a essa população, implementando medidas preventivas e curativas eficazes, a fim de acautelar problemas relacionados à saúde bucal.

METODOLOGIA

DELINEAMENTO DO ESTUDO

A revisão integrativa de literatura é considerada um método que possui uma abordagem metodológica mais ampla, quando comparada com as revisões, com a finalidade de reunir e sintetizar diferentes tipos de estudos realizados, para uma compreensão do fenômeno estudado, com o intuito de contribuir para o aprofundamento das informações



sobre o tema investigado. Ao mesmo tempo, conecta informações da literatura com diferentes finalidades, abordando como propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular. (WHITTEMORE; KNAFL, 2005; SOARES *et al.*, 2014).

A questão norteadora da revisão integrativa foi: QUAIS AS ALTERAÇÕES BUCAIS MAIS PREVALENTES EM PACIENTES COM MUCOPOLISSACARIDOSE?

Processo de aquisição da literatura

O *corpus* da pesquisa foi baseado em pesquisas bibliográficas em bases de dados online. Para tanto, foram utilizados estudos indexados nas seguintes bases de dados: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Online Library), Google Acadêmico e no PubMed (National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA), no período entre fevereiro e novembro de 2020.

Os descritores utilizados foram: Mucopolissacaridoses; Odontologia; Saúde bucal, devidamente cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e, em inglês, *Mucopolysaccharidoses*, *Dentistry*, *Oral Health*, com o propósito de reunir o conhecimento existente sobre o tema proposto.

Critérios de inclusão

A amostra foi elencada de acordo com os seguintes critérios de inclusão: artigos originais de publicação eletrônica, em idiomas português e inglês, relacionados ao tema, contemplando características clínicas e bucais, sendo estes observacionais ou experimentais, e indexados na base de dados da pesquisa, publicados no período de 2009 a 2020.



Critérios de exclusão

A amostra foi elencada de acordo com os seguintes critérios de exclusão: artigos que não abordem o tema, após a leitura dos respectivos resumos; artigos repetidos nos bancos de dados; e artigos que não atendam aos objetivos deste estudo.

RESULTADOS

Quadro 1 - Artigos selecionados para revisão integrativa da literatura.

AUTOR ANO	TIPO DE ESTUDO	TÍTULO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Macêdo <i>et al.</i> , 2011.	Revisão de Literatura	Mucopolissacaridose tipo I: perfil sistêmico e conduta odontológica do hospital de pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.	Relacionar achados sistêmicos da MPS 1 e suas implicações na clínica odontológica, objetivando a criação de um protocolo de atendimento para a implementação de um serviço odontológico para portadores da doença, tratados no hospital de pediatria do Rio Grande do Norte.	Elaborar um plano de tratamento adequado, tendo consciência dos limites e desafios na conduta odontológica propriamente dita.
McGovern <i>et al.</i> , 2010.	Revisão de Literatura	Características orais e saúde bucal na síndrome de Hurler após transplante de células-tronco hematopoéticas.	Investigar as características orais e a saúde bucal de pacientes com Síndrome de Hurler submetidos à TCTH com sucesso.	Pacientes com Síndrome de Hurler pós-TCTH, provavelmente, apresentam retardo no desenvolvimento dentário, má oclusão e anomalias dentárias, principalmente hipodontia e microdontia.
Deps TD <i>et al.</i> , 2020.	Estudo Transversal	Saúde bucal de brasileiros com mucopolissacaridose.	Este estudo descreveu e comparou as características bucais de indivíduos brasileiros com mucopolissacaridose (MPS) e sem MPS.	Os indivíduos com MPS apresentaram maior prevalência de doenças bucais e anomalias dentárias do que o grupo sem MPS.

Cancino <i>et al.</i> , 2016.	Revisão de Literatura	Mucopolissacaridose: características e alterações bucais.	Realizar uma revisão de literatura sobre as mucopolissacaridoses, abordando as características sistêmicas associadas às bucais, e, assim, possibilitar um tratamento odontológico adequado e uma melhor qualidade de vida aos pacientes.	A MPS atinge vários tecidos e órgãos, causando sinais e sintomas multisistêmicos, por isso, exige, no seu tratamento, a presença de uma equipe de saúde multidisciplinar ao longo de toda a vida, já que não possui cura ainda.
Turra e Schwartz, 2009.	Estudo Transversal	Avaliação da motricidade orofacial em pacientes com mucopolissacaridose: um estudo transversal.	Caracterizar o sistema estomatognático e as funções estomatognáticas de pacientes com mucopolissacaridose.	Alterações dos sistemas e funções estomatognáticas são prevalentes em indivíduos com mucopolissacaridose, mesmo na vigência de terapia de reposição enzimática. Tal achado sugere que o acompanhamento fonoterápico tenha papel importante no plano de tratamento desse grupo de doenças, hipótese que deve ser confirmada por estudos adicionais.
Deeps <i>et al.</i> , 2018.	Estudo Transversal Pareado	Saúde Bucal de Indivíduos Brasileiros com Mucopolissacaridose: um estudo transversal pareado.	Descrever e comparar as características bucais de crianças/adolescentes com e sem mucopolissacaridose (MPS).	Crianças / adolescentes com MPS apresentaram maior prevalência de doenças bucais e anomalias dentárias do que crianças / adolescentes sem MPS.
Prado, 2018.	Estudo Transversal	Vulnerabilidade à cárie dentária em indivíduos diagnosticados com doenças genéticas raras.	Analisar a chance de cárie dentária em indivíduos com doenças raras.	Indivíduos com higiene bucal inadequada e portadores de doenças raras tiveram maior chance de desenvolver cárie dentária. Portanto, indivíduos com doenças raras podem ser consideradas um grupo vulnerável à cárie dentária.



Ponciano <i>et al.</i> , 2017.	Amostra Clínica	Manifestações orais em crianças com mucopolissacaridose.	O estudo teve como objetivo avaliar e caracterizar a saúde oral em doentes com mucopolissacaridose num centro de referência em Portugal.	Pacientes com mucopolissacaridose apresentam alta prevalência de retardo de erupção, alterações na morfologia dentária, problemas oclusais, cárie dentária e sangramento gengival, destacando a necessidade dos profissionais de saúde bucal em melhorar o diagnóstico e os protocolos preventivos para superar os fatores que limitam a saúde bucal desses pacientes e promover junto com os pais / cuidadores estratégias eficientes de cuidado bucal.
Pereira <i>et al.</i> , 2011.	Pesquisa de Publicações Nacionais e Internacionais	Mucopolissacaridose tipo VI: evolução natural, importância diagnóstica e terapêutica.	O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre a mucopolissacaridose VI, com ênfase no diagnóstico precoce e a evolução do manejo terapêutico.	A conclusão foi que, apesar da MPS VI ser uma doença rara, o diagnóstico clínico precoce é possível e indispensável, para proporcionar qualidade de vida a esses pacientes através da terapêutica adequada, justificando a importância deste artigo para o conhecimento da comunidade científica.
Carneiro <i>et al.</i> , 2017.	Estudo Transversal Pareado	Crianças e adolescentes com mucopolissacaridoses: saúde bucal e senso de coerência materna.	Verificar a associação entre o SOC materno e a presença de MPS, bem como SOC materno e as condições de saúde bucal de crianças/adolescentes com e sem MPS.	Os resultados, a discussão e a conclusão do estudo serão apresentados na forma de artigo científico.



DISCUSSÃO

As MPS são irregularidades progressivas, identificadas pelo envolvimento de vários tecidos e órgãos, como o coração, baço, fígado, vasos sanguíneos, linfonodos, medula óssea, sistema osteoarticular, olhos e ouvidos (ROBBINS S; KUMAR V, 1994), causando alterações no organismo como um todo, necessitando do acompanhamento dos sinais e sintomas por uma equipe multidisciplinar, incluindo o cirurgião-dentista, para o acompanhamento, controle e tratamento da doença, implicando em uma melhora na qualidade de vida desses pacientes, vistos que as alterações causadas pela doença afetam negativamente os pacientes (SCARPA *et al.*, 2011; RALUY-CALLADO *et al.*, 2013; TOUPENAY *et al.*, 2013; TOSI *et al.*, 2015; HENDRIKSZ *et al.*, 2016; MOLINA-GARCIA *et al.*, 2016; SLADE *et al.*, 2018; VANZ ET AL; 2018).

Neste sentido, faz-se importante o conhecimento por parte dos cirurgiões-dentistas sobre as principais e mais prevalentes alterações bucais em pacientes com MPS, para que o tratamento odontológico e o plano de prevenção de saúde bucal sejam planejados e executados, e de acordo com as alterações encontradas, levando em consideração que esses pacientes apresentam um grau de dificuldade para a higienização bucal, devido às alterações das articulações das mãos, comprometendo os cuidados bucais de higiene, culminando no agravamento do quadro da saúde bucal desses pacientes (CANCINO *et al.*, 2016).

A maioria das condições bucais demonstrou fortes associações com a condição genética. A chance de ser diagnosticado com má oclusão, anomalia dentária e/ou gengivite foi maior no grupo de crianças e adolescentes com MPS, comparando outras condições clínicas orais de pacientes com e sem MPS (DUDA DEEPS *et al.*, 2018).



Prado, 2018, em sua pesquisa, mostrou resultados de que indivíduos com doenças raras tiveram 2,92% mais chances de pertencer ao grupo com diagnóstico de cárie dentária. Ainda no estudo da doença analisada, as doenças bucais manifestadas foram má oclusão, erupção retardada, anomalias dentárias, agenesia e cárie dentária.

De acordo com Carneiro *et al.* (2017), a MPS está associada a algumas alterações em genes que ajustam a composição de esmalte e dentina dos dentes. Dessa forma, é comum examinar defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE) nesses pacientes. E, por acontecer uma redução da quantidade de mineral dos tecidos dentários, a interação com alguns fatores ambientais afetam a vulnerabilidade à carie dentária (SEOW, 2014; VARGAS-FERREIRA *et al.*, 2015).

Em 2009, Turra e Schwartz relataram que as alterações bucais mais prevalentes em pacientes com MPS foram as alterações na mandíbula, mucosa jugal, língua, lábios, palato duro e arcada dentária. Da mesma maneira que os seus correspondentes funcionais (respiração, fala, mastigação, sucção e deglutição), mencionaram também que, embora a maioria das alterações identificadas são esclarecidas pelo acúmulo de GAGs nos tecidos dos pacientes, e que os mesmos retratam uma displasia esquelética generalizada, em que algumas vezes é associada a um envolvimento neurológico, como é explicado, a hipótese de que o crescimento dessas alterações baseie-se de componentes ambientais (como, por exemplo, o tempo de aleitamento materno), o que aumenta a potencialidade de benefícios de acompanhamento pediátrico, fonoaudiólogo, odontológico e otorrinolaringológico.

Macedo *et al.* (2011) enfatizam que os pacientes com MPS possuem adenoides alargadas e tonsilas, síndrome da apneia do sono e rinite crônica, por isso, recomenda-se que, durante o atendimento odontológico, o paciente fique posicionado em 90°, evitando deixar



o paciente na posição supina, para que fique em posição confortável devido à respiração.

Em 2009, Silva e Cruz descreveram as características mais comuns em pacientes com MPS, que são: limitação da abertura bucal, lábios proeminentes, boca grande, obliteração das câmaras pulpares, respiração bucal, macroglosia, diastemas, hiperplasia dos folículos dentários, mordida aberta anterior, inclusão dentária, cistos dentígeros, microdontia, respiração bucal, hiperplasia gengival.

Ponciano (2017) concordou com Silva e Cruz (2009), e descreveu que as características mais encontradas foram: alteração do tamanho e forma dentária, erupção dentária atrasada, limitação da abertura da boca, mordida aberta anterior, diastemas, hipoplasia dentária, macroglossia, e ressaltou também a prevalência de cárie, mordida cruzada posterior direita e esquerda, interposição lingual e compressão maxilar.

Poucos estudos descrevem o aparecimento de algumas lesões bucais não infecciosas, como, por exemplo, hiperplasias gengivais e leucoplasias, que são poucas citadas pelos autores, e como o estudo de McGovern *et al.* (2010), também foram poucas descritas e observadas por eles, que encontraram lesões orais, sem nenhuma queixa clínica, comparado a pontos hemorrágicos. Ainda no presente estudo foram encontradas lesões na língua e mucosa labial, definidas como líquen plano, eritema da mucosa oral, erosões generalizadas, xerostomia e ulcerações.

Pereira *et al.* (2011) publicaram em seus resultados que as manifestações clínicas mais encontradas foram má oclusão, macroglossia, hiperplasia gengival, dentes displásicos, alterações nos côndilos altura da mandíbula reduzida, cistos dentígeros, são os achados mais comuns.

Diante de todas as alterações citadas anteriormente, o cirurgião-dentista deve sempre estimular a prevenção para a manutenção da



saúde bucal, em busca da melhoria da qualidade de vidas do paciente com MPS, programando atendimentos com um menor intervalo de tempo, oferecendo um tratamento individualizado conforme a necessidade de cada paciente, visto que os indivíduos com MPS apresentam uma maior chance de desenvolver problemas bucais, como cárie, gengivite, má oclusão e anomalias dentárias (DUDA DEEPS *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

Conclui-se que os cirurgiões-dentistas devem elaborar um tratamento adequado, para realizar um melhor acompanhamento e oferecer um atendimento de segurança, individualizado e humanizado às crianças com mucopolissacaridose, que apresentam manifestações orais e anomalias dentárias com maior prevalência.

REFERÊNCIAS

- AL-JAWAD, M. *et al.* Disruption of enamel cristal formation quantified by synchrotron microdiffraction. *Journal Of Dentistry*, v. 40, n. 12, p. 1074-1080, 2012.
- ALMEIDA, T. D. *et al.* Assistance to people with mental disabilities: a discussion from the social integration. *Revista Odontologia Ciência*, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 95-100, 2016.
- ALMEIDA-BARROS, R. Q. *et al.* Evaluation of oral manifestations of patients with mucopolysaccharidosis IV and VI: clinical and imaging study. *Clinical Oral Investigations*, v. 22, n. 1, p. 201-208, 2017.
- ALPOZ, A. R. *et al.* The oral manifestations of MaroteauxLamy syndrome (mucopolysaccharidosis VI): a case report. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology*, v. 101, n. 5, p. 632-637, 2006.
- ANDRADE, F. *et al.* Sanfillipo syndrome: Overall review. *Pediatric International*, v. 57, n. 3, p. 331-338, 2015.



ANTUNES, L. A. *et al.* Dental findings and oral health status in patients with mucopolysaccharidosis a case series. *Acta Odontologica Scandinavica*, v. 71, n. 1, p. 157-167, 2013.

ASSOCIAÇÃO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE PESQUISA (Interfarma). *Doenças raras: a urgência do acesso à saúde*. São Paulo: Interfarma. 2018.

BALBINOTTO NETO, G.; WIEST, R. A economia das Doenças Raras: incentivos e regulação. *Economic Analysis of Law Review – EALR*, v. 5, n. 1, p. 69- 98, 2014.

BORGES, F. M. *et al.* Mucopolissacaridose tipo VI (Síndrome de Maroteaux-Lamy): Avaliação endócrina de três casos. *Arq Brazilian Endocrinology and Metabolism*, v. 47, p. 87-94, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação- Geral de Atenção Especializada. *Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais do Programa Nacional de Triagem Neonatal / Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Coordenação Geral de Atenção Especializada*. Brasília, 2002. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/triagem_neonatal.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

CANCINO, C. M. H. *et al.* Mucopolysaccharidosis: characteristics and oral changes. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo*, Passo Fundo, v. 21, n. 3, p. 395-400, 2016.

CIMAZ, R.; LA TORRE, F. Mucopolysaccharidoses. *Current Rheumatology Repeport*, v. 16, n. 389, p.1-9, 2014.

CROSS, E. M.; HARE, D. J. Behavioural phenotypes of the mucopolysaccharide disorders: a systematic literature review of cognitive, motor, social, linguistic and behavioural presentation in the MPS disorders. *Journal of Inherited Metabolic Disease*, v. 36, n. 2, p.189-200, 2013.

DEEPAK, T. A.; KRISHNA, S.; TARETIA, R. Maroteaux-lamy Syndrome: a rare case of mucopolysaccharidosis. *Journal Of International Oral Health*, v. 2, n. 2, p. 1-5, 2010.

FEDERHEN, A. *et al.* MPS I and MPS II: Minimal estimated incidence in Brazil and comparison to the rest of the world. *Molecular Genetics and Metabolism*, v.114, n. 2, p. 43, 2015.

FONSECA, F. R. *et al.* Patients with mucopolysaccharidosis have tendencies towards vertical facial growth. *Journal Of Oral Maxillofacial Surgery*, v. 72, n. 12, p. 2539-2546, 2014.



GILKES, J. A.; HELDERMON, C. D. Mucopolysaccharidosis III (Sanfilippo Syndrome)- disease presentation and experimental therapies. *Pediatric Endocrinol Reviews*, v. 12, n. 1, p. 133-140, 2014.

GIUGLIANI, R. *et al.* Terapia de reposição enzimática para as mucopolissacaridoses I, II e VI: Recomendações de um grupo de especialistas brasileiros. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 56, n. 5, p. 271-277, 2010.

GIUGLIANI, R. Mucopolysaccharidosis: From understanding to treatment, a century of discoveries. *Genetic and Molecular Biology*, v. 35, n. 4, p. 924-931, 2012.

GIUGLIANI, R.; HARMATZ, P.; WRAITH, J. E. Management Guidelines for Mucopolysaccharidosis VI. *Pediatrics*, v. 120, n. 2, p. 405-418, 2007.

GONZALEZ-MENEZES, L. A.; BARCIA, R. A.; DIAZ, R. J. L. Protocolo de actuación en las mucopolisacaridoses. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría*, v. 1, p. 24-36, 2010.

GUVEN, G. *et al.* Mucopolysaccharidosis type I (Hurler syndrome): oral and radiographic findings and ultrastructural/chemical features of enamel and dentin. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology*, v. 105, n. 1, p. 72-78, 2008.

HARMATZ, P. Entering a new treatment age for mucopolysaccharidosis VI disease: a search for better markers of disease progression and response to treatment. *Journal Of Pediatric*, v. 84, n. 2, p. 103-106, 2008.

HENDRIKSZ, J. C. *et al.* Burden of disease in patients with Morquio A syndrome: results from an international patient-reported outcomes survey. *Orphanet Journal Of Rare Diseases*, v. 9, n. 32, p. 1-8, 2014.

HINGSTON, E; J. *et al.* Hurler's syndrome: dental findings in a case treated with bone marrow transplantation in infancy. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 16, n. 3, p. 207-212, 2006.

HUNTER, C. A rare disease in two brothers. *Proceedings Of the Royal Society of Medicine*, v. 10, p.104-106, 1917.

JAMES, A.; HENDRIKSZ, C. J.; ADDISON, O. The oral health needs of children, adolescents and young adults affected by a mucopolysaccharide disorder. *Journal of Inherited Metabolic Disease*, v. 2, p. 51-58, 2012.

KURATANI, T. *et al.* Early orthodontic treatment and long-term observation in a patient with Morquio syndrome. *The Angle Orthodontist*, v. 75, n. 5, p. 881-887, 2005.



LAKHOTIA, S. *et al.* Maroteaux-Lamy syndrome. *The Indian Journal of Pediatrics*, v. 71, n. 10, p. 933-935, 2004.

MACEDO, A. G. O. *et al.* Mucopolysaccharidosis type I: Profile of the systemic and conduct dental hospital of pediatrics at the Federal University of Rio Grande do Norte. *International Journal of Dentistry*, v. 10, n. 3, p. 173-179, 2011.

MARTIN, R. *et al.* Recognition and diagnosis of mucopolysaccharidosis II (Hunter syndrome). *Pediatrics*, v. 121, n. 2, p. 377-386, 2008.

MARTINS, A. M. *et al.* Guidelines for the Management of Mucopolysaccharidosis Type I. *Journal of Pediatrics*, v. 155, n. 4, p. 32-46, 2009.

MOLINA-GARCÍA, A. *et al.* Impact of rare diseases in oral health. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, v. 21, n. 5, p. 587-594, 2016.

MORISHITA, K.; PETTY, R. E. Musculoskeletal manifestations of mucopolysaccharidoses. *Rheumatology*, v. 50, n. 5, p. 19-25, 2011.

MUENZER, J. Overview of the mucopolysaccharidoses. *Rheumatology*, v. 50, n. 5, p. 4-12, 2011.

MUENZER, J.; WRAITH, J.; CLARKE, L. Mucopolysaccharidosis I: Management and Treatment Guidelines. *Pediatrics*, v. 123, n. 1, p. 19-29, 2009.

NEUFELD, E. F.; MUENZER, J. *The metabolic and molecular basis of inherited disease*. New York: McGraw-Hill, v. 8, p. 3421-52, 2001.

NEVILLE, B. W. *et al.* *Patologia oral e maxilofacial*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 4, cap. 17, p. 677-711, 2009.

NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R. R.; WILLARD, H. F. *Thompson & Thompson Genética Médica*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 397p.

ONÇAG, G.; ERTAN-ERDINC, A. M.; CAL, E. Multidisciplinary treatment approach of Morquio syndrome (Mucopolysaccharidosis Type IVA). *The Angle Orthodontist*, v. 76, n. 2, p. 335-340, 2006.

PAULA, A. C. *et al.* Achados radiológicos em pacientes com mucopolissacaridose tipo VI (síndrome de Maroteaux-Lamy). *Revista da imagem*, v. 28, n.1, p. 7-12, 2006.

PRADO, V. H. *Vulnerabilidade à cárie dentária em indivíduos diagnosticados com doenças genéticas raras*. 2018. 102f. Dissertação (Mestrado em Odontologia, Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.



RIBEIRO, E. M. *et al.* A clinical multicenter study of orofacial features in Brazilian patients with different types of Mucopolysaccharidosis. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, v. 52, n. 3, p. 352-358, 2015.

SCARPA, M. *et al.* Mucopolysaccharidosis type II: European recommendations for the diagnosis and multidisciplinary management of a rare disease. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, v. 72, n. 6, p. 1-18, 2011.

SCHIEPPATI, A. *et al.* Why rare diseases are an important medical and social issue. *The Lancet*, v. 371, n. 9629, p. 2039-2041, 2008.

SCHULZE-FRENING G. *et al.* Growth in patients with mucopolysaccharidosis type II receiving enzyme replacement therapy. *Acta Paediatrica*, v. 10, n. 1, p. 97-122, 2008.

SEOW, WK. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. *ASDC J Dent Child*, v. 58, n. 6, p. 441-452, 1991.

SILVA, L. C. P.; CRUZ, R. A. *Odontologia para pacientes com necessidades especiais: protocolos para o atendimento clínico*. São Paulo: Santos, 2009. 190p.

SJÖGREEN, L.; ANDERSSON-NORINDER, J.; BRATEL, J. Oral health and oromotor function in rare diseases—a database study. *Swedish Dental Journal*, v. 39, n. 1, p.23-27, 2017.

SOARES, C. B. *et al.* Integrative review: Concepts and methods used in Nursing. *Escola de Enfermagem - USP*, v. 48, n. 2, p. 335-345, 2014.

Sociedade Brasileira de Mucopolissacaridoses – SBMPS. *Sobre MPS*. Porto Alegre: SBMPS, 2016.

SUAREZ-GUERRERO, J. L. *et al.* Mucopolissacaridosis: características clínicas, diagnóstico y de manejo. *Revista Chilena de Pediatría*, v. 87, n. 4, p. 295-304, 2016.

THAKUR, A. R.; NAIKMASUR, V. G.; SATTUR, A. Hurler syndrome: orofacial, dental, and skeletal findings of a case. *Skeletal Radiology*, v. 44, n. 4, p. 579-586, 2015.

TURRA, G. S.; SCHWARTZ, I. V. Avaliação da motricidade orofacial em pacientes com mucopolissacaridose: um estudo transversal. *Journal of Pediatric*, v. 85, n. 3, p. 254-260, 2009.

TUSCHL, K. *et al.* Mucopolysaccharidosis type II in females: case report and review of literature. *Pediatr Neurology*, v. 32, n. 4, p. 270-272, 2005.

VAIRO, F. *et al.* Diagnostic and treatment strategies in mucopolysaccharidosis VI. *The Application of Clinical Genetics*, v. 30, n. 8, p. 245-255, 2015.



VALAYANNOPOULOS, V. *et al.* Mucopolysaccharidosis VI. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, v. 5, n. 5, p. 1-20, 2010.

VALAYANNOPOULOS, V.; WIJBURG, A. F. Therapy for the mucopolysaccharidoses. *Rheumatology*, v. 50, n. 5, p. 49-59, 2011.

VIEIRA, T. *et al.* Mucopolysaccharidoses in Brazil: What happens from birth to biochemical diagnosis? *American Journal of Medical Genetics*, v. 146A, n. 13, p. 1741-1747, 2008.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 543-53, 2005.

WRAITH, E. J. Mucopolysaccharidoses and mucopolipidoses. *Handbook of Clinical Neurology*, v. 113, p. 1723-1729, 2013.

WRAITH, J. E. The first 5 years of clinical experience with laronidase enzyme replacement therapy for mucopolysaccharidosis I. *Expert Opinion Pharmacotherapy*, v. 6, n. 3, p. 489-506, 2005.



18

Bruna Gonçalves Gadelha

Raulison Vieira de Sousa

Clarissa Lopes Drumond

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Livia Evlin Félix Brandão

José Klidenberg de Oliveira Júnior

BRUXISMO DO SONO EM ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.186.329-346

RESUMO

Introdução: O bruxismo é uma atividade repetitiva muscular aglomerada em diversos músculos mastigadores, no que resulta no apertar ou ranger dos dentes, o que pode acontecer durante o sono ou vigília. O bruxismo do sono acontece no momento do sono do paciente, onde, em sua maioria, é derivado de uma situação que ocasiona incômodo e prejudica o total relaxamento. Diversos fatores, como os psicológicos, hereditários, sistêmicos e ambientais têm relação com o bruxismo, o que é considerado como de etiologia multifatorial, podendo comprometer o sistema estomatognático por meio dos desgastes oclusais/ incisais, provoca hipersensibilidade pulpar, dores e distúrbios nas articulações temporomandibulares, fratura de cúspides e restaurações, mobilidade dentária entre outras alterações. **Objetivo:** Realizar uma revisão integrativa da literatura para compreender a relação entre bruxismo do sono e adolescentes. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo utilizado as bases de dados BVS, SCIELO e PUBMED, utilizando o auxílio do operador Booleano “AND” para associação dos descritores do Decs (Descritores em Ciência da Saúde) utilizados, sendo eles bruxismo, adolescentes, bruxismo do sono, bruxism, adolescent e sleep bruxism. Os critérios de inclusão foram: artigos completos, publicados entre 2015-2020, em português e inglês. **Resultados:** Ao todo, foram encontrados 43 artigos nas 3 bases de dados, de acordo com a aplicação de todos os critérios de inclusão e exclusão propostos na metodologia. Após a leitura integral dos resumos dos artigos, foram selecionados 5 artigos finais para compor o estudo, de abordagem relevante quanto ao tema, e que se correlacionavam ao objetivo da presente pesquisa. **Conclusão:** Todas as definições apresentadas referentes ao BS trazem características como apertar e ranger os dentes e uma atividade repetitiva da mandíbula. Há uma escassez de estudos e formas de obtenção de dados exatos referentes à prevalência do bruxismo na população, visto que os estudos realizados não têm um instrumento diagnóstico certo. Embora não exista um instrumento definitivo para identificar o BS, alguns autores trazem como meio mais confiável o autorrelato dos pacientes, em conjunto com o exame clínico e o registro polissonográfico. Embora a etiologia do BS não seja definida, acredita-se em uma origem multifatorial, tendo como principais fatores determinantes questões relacionadas ao psicossocial. Apesar de o BS não ter um tratamento definitivo, o tratamento psicológico concomitante ao acompanhamento odontológico serve como fatores positivos que auxiliam no controle do BS.

Palavras-chave: Bruxismo; Adolescentes; Bruxismo do sono.

INTRODUÇÃO

O bruxismo é uma atividade repetitiva muscular aglomerada em diversos músculos mastigadores, no que resulta no apertar ou ranger dos dentes, que pode acontecer durante o sono ou vigília (LOBBEZOO *et al.*, 2013; SAULUE *et al.*, 2015). Essa atividade se apresenta como mais frequência na infância, o que chama mais atenção para que se tenha um diagnóstico preciso, e que seja realizado de forma precoce, tendo em vista o controle e a prevenção de maiores agravos (BORGES, 2009; DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009; SOUZA *et al.*, 2010; MACHADO *et al.*, 2014).

O bruxismo do sono, como o nome já diz, acontece no momento do sono do paciente, em sua maioria é uma situação que ocasiona incômodo e prejudica o total relaxamento. É visto como um distúrbio de movimento do sono, e traz consigo pouca associação com as desordens temporomandibulares (LOBBEZOO, 2013).

Na contramão, o bruxismo em vigília, que ocorre quando o paciente se encontra acordado, é caracterizado pela tensão dos músculos da face por períodos longos, mais precisamente em momentos em que o paciente se encontra tenso, estressado e nervoso. Tem um grande fator de risco para os distúrbios temporomandibulares, e é considerado um distúrbio comportamental (LOBBEZOO, 2013).

Como se trata de um hábito parafuncional, desperta nos cirurgiões-dentistas um grande interesse, uma vez que esse problema pode comprometer o sistema estomatognático por meio dos desgastes oclusais/ incisais, provoca hipersensibilidade pulpar, dores e distúrbios nas articulações temporomandibulares, fratura de cúspides e restaurações, mobilidade dentária entre outras alterações (BADER; LAVIGNE, 2000; DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009).



Diversos fatores, como os psicológicos, hereditários, sistêmicos e ambientais têm relação com o bruxismo, o que é considerado como de etiologia multifatorial. Outros fatores de risco que ocasionam o desenvolvimento do bruxismo são as características de como o indivíduo dorme, como a postura, os ruídos e a luz, doenças ligadas às vias aéreas superiores, o consumo do álcool, cigarro, caféina e a utilização de determinados medicamentos (KATO *et al.*, 2003). Tomar conhecimento da causa e as características do bruxismo em pacientes ainda crianças muito contribui para um diagnóstico mais efetivo, o que leva a um tratamento mais ativo (BARBOSA *et al.*, 2008).

Com o aumento frequente de casos de bruxismo, tanto do sono quanto em vigília no cotidiano clínico dos profissionais de odontologia, é importante que, para se chegar a um diagnóstico certo e a realização de um tratamento coerente, pesquisar a prevalência dos casos se faz necessário.

No que diz respeito ao tratamento do bruxismo do sono, ainda não se tem um método tão efetivo para interromper ou curá-lo. O manejo dos pacientes vai de encontro com a proteção dos dentes, para que o desgaste seja evitado, diminuição da atividade do bruxismo do sono e das dores (YAP; CHUA, 2016). A utilização de dispositivos orais, a exemplo de placas miorelaxantes, é uma opção para que os sintomas sejam reduzidos, não existindo evidência na literatura para que o padrão de tratamento da doença seja definido (MANFREDINI *et al.*, 2015).

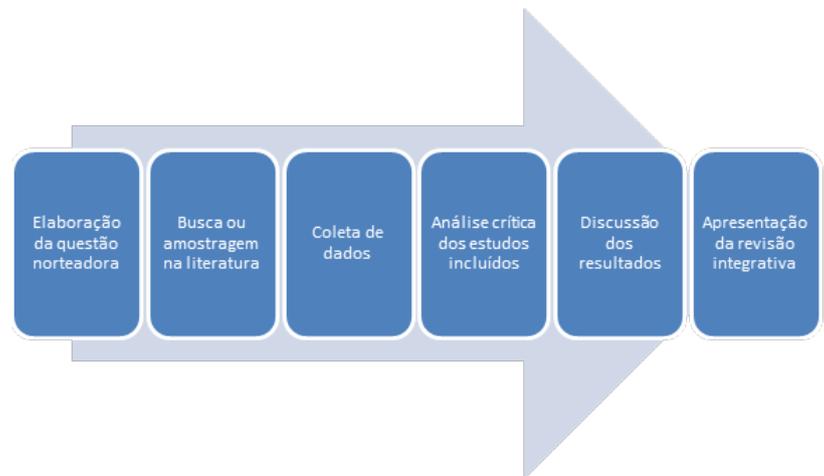
Este trabalho justifica-se pelo interesse do pesquisador em compreender melhor o bruxismo, avaliando suas relações com as possíveis etiologias e consequências, para que possam permitir melhor compreensão desta parafunção.



METODOLOGIA

Trata-se de um estudo não observacional, descritivo, do tipo revisão de literatura. Esse tipo de revisão permite uma melhor identificação das informações necessárias, a busca por estudos na literatura, a identificação da aplicação dos dados das publicações, sendo utilizado para a melhora do tratamento dos pacientes (SOUSA; SILVA; CARVALHO, 2010). A revisão integrativa é composta por 6 passos característicos, fazendo-se possível identificar, analisar e sintetizar os resultados dos estudos de forma efetiva. (Figura 1) (SOUSA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Figura 1 - Percurso metodológico da revisão integrativa da literatura.



Fonte: SOUSA; SILVA; CARVALHO, 2010.

Dessa forma, a questão norteadora do presente estudo foi: Qual a prevalência do bruxismo em adolescentes?

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra da amostra foram artigos científicos na íntegra, publicados entre os anos de 2015 e 2020, em português e inglês. Como critérios de

exclusão foram colocados artigos publicados anteriormente a 2015, incompletos, em outras línguas e de revisão.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram pesquisados artigos nas bases de dados: BVS, SCIELO e PUBMED, utilizando o auxílio do operador "AND" para associação dos descritores do Decs (Descritores em Ciência da Saúde) utilizados, sendo eles bruxismo, adolescentes, bruxismo do sono, bruxism, adolescent e sleep bruxism. A pesquisa foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2020.

Assim, para que se pudesse ter uma melhor visualização dos resultados encontrados a partir da busca, as informações obtidas na amostra final foram organizadas em tabelas e quadros, de acordo com as variáveis autoria, ano de publicação, título, objetivo e principais resultados. Os artigos foram analisados e os resultados discutidos e sintetizados a partir de novembro de 2020. Assim, a construção do novo conhecimento, a revisão, a redação final e a submissão foram realizadas entre os meses de novembro e dezembro de 2020.

RESULTADOS

Ao todo, foram encontrados 43 artigos nas 3 bases de dados, de acordo com a aplicação de todos os critérios de inclusão e exclusão propostos na metodologia. Após a leitura integral dos resumos dos artigos, foram selecionados 5 artigos finais para compor o estudo, de abordagem relevante quanto ao tema e que se correlacionavam ao objetivo da presente pesquisa.

Após avaliar os 5 artigos escolhidos, foi realizada uma categorização de acordo com o título, o ano de publicação, a base de dados em que foram encontrados, periódicos, tipo de pesquisa e autor, para serem exibidos de forma sistematizada e prática. O



quadro 1 mostra a distribuição das publicações de acordo com as características pré-definidas acima.

Quadro 1 - Distribuição dos artigos conforme ano, base de dados, periódicos, tipo de pesquisa e autores.

N.	TÍTULO	ANO	BASE DE DADOS	PERIÓDICO	TIPO DE PESQUISA	AUTOR
1	Bruxismo do sono: estudo de base populacional em pessoas com 18 anos ou mais na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul.	2019	BVS	Rev. Bras. Epidemiol	Estudo experimental, transversal	PONTES, L. S.; PRIETSCH, S. O. M.
2	Bruxismo da vigília e do sono entre adolescentes israelenses	2019	PUBMED	Frontiers in Neurology	Estudo experimental	WINOCUR, E. et al.
3	Prevalência e fatores associados ao bruxismo do sono em adolescentes de Teresina, Piauí.	2018	SCIELO	Rev. Bras. Epidemiol	Estudo observacional transversal	SOUSA H. C. S. et al.
4	Estudo de fatores associados ao provável bruxismo do sono entre adolescentes	2018	PUBMED	Journal of Clinical Sleep Medicina	Estudo experimental	PRADO, I. M. et al.
5	Bruxismo e qualidade de vida em escolares de 11 a 14 anos	2015	BVS	Ciência & Saúde Coletiva	Estudo observacional transversal	CARVALHO, A. M. B. et al.

Os artigos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, e que se correlacionam com o tema, foram encontrados nas três bases de dados, onde na BVS foram encontrados 2 artigos (40%), na PUBMED foram encontrados também 2 (40%) e na SCIELO foi encontrado 1 artigo (20%). Distribuindo os artigos por ano, 40% (2) datavam do ano de 2019, 40% (2) datavam do ano de 2018 e 20% (1) datavam do ano de 2015. Quanto ao tipo de pesquisa utilizado, três (3) artigos eram de pesquisas experimentais e dois (2) eram de estudo observacional transversal.

Em relação aos objetivos propostos, e os resultados encontrados dos estudos selecionados, correlacionam-se e estão listados no quadro 2:

Quadro 2 - Distribuição dos estudos conforme objetivos propostos e resultados encontrados.

N.	TÍTULO	ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS
1	Bruxismo do sono: estudo de base populacional em pessoas com 18 anos ou mais na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul.	2019	Avaliar a prevalência do bruxismo do sono, bem como seus principais sinais e sintomas, na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul. Avaliar a associação do bruxismo do sono com sexo, idade, escolaridade e estresse psicológico.	A prevalência de bruxismo do sono encontrada na população foi de 8,1%. Entre os sinais e sintomas da disfunção utilizados para o diagnóstico de bruxismo do sono, o desgaste dentário e a dor nos músculos mastigatórios foram os mais frequentemente relatados pelas pessoas que declararam ranger os dentes durante o sono. Não houve diferença significativa na prevalência de bruxismo do sono entre os sexos. A faixa etária com mais de 40 anos teve maior prevalência de bruxismo do sono. A disfunção foi associada a um maior nível de escolaridade e de estresse psicológico.



2	Bruxismo da vigília e do sono entre adolescentes israelenses	2019	Determinar associações emocionais, comportamentais e fisiológicas do sono e bruxismo acordado entre adolescentes israelenses.	1.019 (43,4%) participantes relataram não apresentar qualquer forma de bruxismo (nem dormir nem acordar), 809 (34,5%) relataram bruxismo durante a vigília, 348 (14,8%) relataram bruxismo do sono e 171 (7,3%) relataram bruxismo tanto do sono quanto da vigília. Análise multivariada de que uma das variáveis proeminentes que afetam a ocorrência de bruxismo do sono foi a ansiedade. Outras variáveis associadas ao bruxismo do sono foram estresse, sintomas temporomandibulares e dificuldades de mastigação. Dor no pescoço mostrou associação negativa. As análises multivariadas para bruxismo acordado mostraram um efeito de ansiedade moderada. Outras variáveis associadas ao bruxismo na vigília foram estresse, níveis altos e baixos de dor facial, rangidos e hábitos orais. O bruxismo do sono foi considerado um preditor do bruxismo na vigília e vice-versa.
3	Prevalência e fatores associados ao bruxismo do sono em adolescentes de Teresina, Piauí.	2018	Determinar a prevalência e os fatores associados ao BS em adolescentes.	A prevalência de BS foi de 22,2%. Na análise multivariada, foi observada maior prevalência de BS em adolescentes do sexo masculino, com relato de ronco e dificuldades para dormir.
4	Estudo de fatores associados ao provável bruxismo do sono entre adolescentes	2018	Avaliar a prevalência de provável bruxismo do sono (BS) e sua associação com características do sono, uso de aparelhos ortodônticos fixos e sinais e sintomas clínicos extraorais e intraorais em uma população de adolescentes.	Dos 239 adolescentes inicialmente selecionados, 231 (96,6%) participaram do estudo. A prevalência de provável SB foi de 16,9%. Adolescentes que roncavam durante o sono, adolescentes que não apresentavam cliques na ATM e aqueles que usavam aparelhos ortodônticos apresentaram maior chance de pertencer ao grupo com provável SB.



5	Bruxismo e qualidade de vida em escolares de 11 a 14 anos	2015	Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal em escolares com bruxismo do sono.	Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre escolares com bruxismo do sono e o escore total do CPQ11-14, e com os escores dos domínios limitação funcional e bem-estar social. As variáveis gênero e idade não apresentaram associação com a qualidade de vida. O modelo final de regressão revelou que a presença de bruxismo do sono aumenta a chance de ter maior impacto na qualidade de vida.
---	---	------	--	---

DISCUSSÃO

O conceito de bruxismo está em constante debate, sendo caracterizado em literaturas mais recentes, como a de Winocur *et al.* (2019), como o apertamento ou ranger os dentes e/ou fixando ou empurrando a mandíbula, podendo ocorrer durante o sono (bruxismo do sono – BS) ou acordado (bruxismo de vigília – BV). Para Sousa *et al.* (2018), o bruxismo do sono consiste em uma atividade repetitiva da musculatura mandibular, devido ao apoiar ou empurrar da mandíbula e o apertar ou ranger os dentes durante o sono. Os mesmos autores ainda explicam que a prevalência desse comportamento é moldável, dependendo da faixa etária, sendo os estudos em adolescente escassos.

Pontes e Prietsch (2019) comentam sobre a insegurança na obtenção de dados exatos sobre a prevalência do bruxismo, mais especificamente o bruxismo do sono. Eles citam estudos de base populacionais internacionais, que mostram valores entre 4,4 a 31,4% no número de casos de BS, e ainda explicam que a prevalência de BS na população é imprecisa e subestimada, uma vez que os estudos envolvem diferentes populações e metodologias. Winocur *et al.* (2019)

também citam dados gerais do BS (4,1–59,2%) e explica que uma estimativa precisa do bruxismo é problemática, devido a diferentes estratégias diagnósticas, populações não representativas e condições comórbidas, que podem atuar como variáveis de confusão.

Não somente a prevalência é um dado incerto no BS, a sua etiologia ainda não é totalmente definida. Segundo Carvalho *et al.* (2015), a etiologia do BS ainda é controversa, sendo de origem multifatorial e com associação a fatores locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários. Sousa *et al.* (2018) alertam sobre uma maior atenção aos fatores psicossociais, enquanto Winocur *et al.* (2019), comentam sobre a controvérsia na influência do estresse e de fatores psicológicos na etiologia do bruxismo.

Já Pontes e Prietsch (2019) confirmam a complexidade e a etiologia não totalmente compreendida do BS, mas lista, de maneira detalhada e classificada, os possíveis fatores etiológicos, que podem ser divididos em periféricos (morfológicos) e centrais (patológicos e psicológicos). Dessa forma, está associada à patogênese do bruxismo do sono: fatores genéticos; estresse emocional; ansiedade; uso de algumas drogas (caféina, álcool, cocaína e tabaco); algumas medicações (inibidores seletivos da recaptção de serotonina, anfetaminas, benzodiazepínicos e drogas dopaminérgicas) e doenças neurológicas.

Segundo Winocur *et al.* (2019), o bruxismo não deve ser considerado um transtorno, mas sim um comportamento, podendo atuar como um fator de risco para determinadas consequências clínicas. Complementando sua fala, Pontes e Prietsch (2019) citam algumas das consequências dessa desordem, entre elas: desgaste excessivo dos dentes, fraturas dentárias, dor muscular, inflamação e recessão das gengivas, dor na ATM, risco aumentado de problemas periodontais, sobrecarga em implantes, perdas dentárias e distúrbios no sono.



Prado *et al.* (2018) trazem uma categorização do BS com relação às formas de diagnóstico, sendo: “possível”, baseado em autorrelato; “Provável”, com base no autorrelato mais um exame clínico, ou “definitivo”, com base no autorrelato, exame clínico e registro polissonográfico. No que se trata das opções terapêuticas do BS, Pontes e Prietsch (2019), recomendam a proteção dos dentes, evitando, assim, o desgaste e garantindo a redução da dor. Essa proteção pode ser adquirida por meio de dispositivos orais, como placas miorelaxantes que ajudam na redução dos sintomas. No entanto, não existe na literatura um padrão de tratamento dessa condição.

Em seu estudo de base populacional, Pontes e Prietsch (2019) basearam seu diagnóstico no relato do hábito de ranger os dentes à noite, aplicando o questionário a uma amostra final de 1.280 pessoas com mais de 18 anos. O relato de desgaste dentário foi feito por 70,3% dos indivíduos, que também relataram ranger os dentes. No entanto, 34,2% das pessoas que não declaram ranger os dentes, também relatam desgaste nos dentes. Isso pode ser explicado por vários fatores, uma vez que outros problemas, como má oclusão, perdas dentárias, amelogenese imperfeita, e assim por diante, também podem levar ao desgaste dos dentes.

Ainda em seu estudo, foi encontrada relação entre nível de escolaridade, onde um maior nível de escolaridade e estresse psicológico estava associado ao BS. No entanto, não foi encontrada diferença de prevalência de bruxismo do sono em relação ao sexo. A população feminina foi maior do que no masculino neste estudo, porém a diferença não teve significância estatística. Em discordância com o estudo de Sousa *et al.* (2018), onde o sexo masculino e dificuldades para dormir foram associados à maior prevalência de BS. Esse estudo abrigou adolescentes entre 11 e 14 anos, aplicando também um sistema de diagnóstico a partir de relato dos pais sobre o ranger dos dentes durante o sono. A prevalência de BS foi de 22,2%, sendo



observados desgastes em 579 dentes (76,6% em incisivos e 9% em molares) de 80,64% dos adolescentes examinados.

Carvalho *et al.* (2015) também realizaram um estudo com adolescentes entre 11 e 14 anos, nele 594 adolescentes foram avaliados, a fim de correlacionar qualidade de vida com bruxismo do sono. Dentro das várias sociodemográficas analisadas, foi possível notar uma relação significativa entre gênero e idade, e a presença de bruxismo. Também foi verificado que escolares com BS apresentaram quase o dobro de chances de um alto impacto na qualidade de vida, quando comparado aos escolares sem BS. Esses resultados podem justificar a associação do BS com problemas psicoemocionais e/ou sistêmicos.

No estudo de Prado *et al.* (2018), foram avaliados 231 adolescentes com seus pais/responsáveis através da aplicação de um questionário e de um exame clínico. Na sua pesquisa, foi encontrada uma prevalência de provável BS de 16,9%, enquanto 23,9% dos adolescentes relataram possível bruxismo acordado. História de ranger e apertar os dentes durante o sono foi relatada por 17,7% dos pais/cuidadores, e o desgaste dentário em qualquer dente foi identificado em 84,4% dos adolescentes, e 13,4% apresentaram dor no músculo masseter à palpação durante o exame clínico.

Mesmo que na literatura a questão de sexo não apresente relevância na presença de bruxismo do sono, a prevalência de BS no sexo masculino identificado no estudo de Sousa *et al.* (2018), pode representar uma característica da distribuição do BS nessa faixa etária, e pode estar relacionada ao fato de os meninos serem mais agitados e, em geral, motivados a conter suas emoções, o que favoreceria a ocorrência de movimentos involuntários.

Fatores psicossociais frequentes na adolescência, tais como estresse, ansiedade, depressão, neuroticismo, hiperatividade,



problemas de saúde mental e emocional têm sido associados à presença de BS, Sousa *et al.* (2018), em sua pesquisa, relatou associação entre a ansiedade com o BS, junto à implicação clínica. Isso sugere que o tratamento psicológico poderia ser um fator positivo para o controle da condição.

As expectativas e a incerteza que, normalmente, ocorrem durante esse período da vida podem funcionar como um gatilho para o BS. O conhecimento dos determinantes do BS pode auxiliar os profissionais de saúde no reconhecimento da condição entre os jovens. (Prado *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

Ao analisar as publicações referentes ao bruxismo do sono em adolescentes, podemos perceber que existe uma constante discussão acerca de qual seria o conceito do bruxismo, porém todas as definições apresentadas trazem características como apertar e ranger os dentes e uma atividade repetitiva da mandíbula. Ademais, os autores apresentados estão em acordo no que concerne à falta de dados e formas de obtenção de dados exatos referentes à prevalência do bruxismo na população, visto que os estudos realizados não têm um instrumento diagnóstico certo, além de apresentarem populações não representativas.

Além das taxas de prevalência, a própria etiologia do BS é algo indefinido para os pesquisadores. Contudo, aceitasse uma origem multifatorial, tendo como principais fatores determinantes questões relacionadas ao psicossocial, tais como estresse, ansiedade, depressão, hiperatividade e o uso de drogas. Em relação à sua classificação, os autores apontam o BS não como um transtorno, mas



um comportamento que pode atuar como fator de risco para a saúde bucal, e ocasionar diversas desordens.

Embora não exista um instrumento definitivo para identificar o BS, alguns autores trazem como meio mais confiável o autorrelato dos pacientes, em conjunto com o exame clínico e o registro polissonográfico. Assim, para que não haja um alto prejuízo na saúde bucal, é recomendado o uso de dispositivos orais para a proteção dos dentes, pois ainda não existe um tratamento eficaz na literatura para essa condição.

Por fim, os estudos com adolescentes mostram que existe uma relação entre o nível de escolaridade e o BS, provavelmente devido ao maior nível de estresse apresentado pela população. Outro estudo também sugere que os meninos são mais atingidos pelo BS, trazendo o argumento de que eles são mais motivados a conter suas emoções, o que acaba ocasionando o surgimento de movimentos involuntários. Assim, embora o BS não tenha um tratamento definitivo, o tratamento psicológico, concomitante ao acompanhamento odontológico, serve como fator positivo que auxilia no controle do BS. Ademais, se faz importante um aumento nas pesquisas referentes a essa temática, principalmente no que diz respeito ao BS em adolescentes, para que possa se encontrar suas causas efetivas e tratamentos definitivos.

REFERÊNCIAS

AHLBERG, K. *et al.* Bruxism and sleep efficiency measured at home with wireless devices. *J. Oral Rehabil.*, v. 35, n. 8, p. 567-571, 2008.

ATILGAN, Z. *et al.* Bruxism: is it a new sign of the cardiovascular diseases?. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, v. 15, p. 1369-1374, 2011.

BADER, G.; LAVIGNE, G. Sleep bruxism: an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Med. Rev.*, v. 4, p. 27-43, 2000.

BARBOSA, T. S. *et al.* Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, v. 72, n. 3, p. 299-314, 2008.

BORGES, D. M. A conduta clínica do cirurgião-dentista diante de um caso de bruxismo. *Dentistry Brasil Clínica*, v. 1, n. 1, p. 17-22, 2009.

CARVALHO, A. M. B. *et al.* Bruxismo e qualidade de vida em escolares de 11 a 14 anos. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 11, p. 3385-3393. 2015.

CARVALHO, C. E.; MOURTHÉ, G. M. O Bruxismo na visão da Psicologia. *Arq Bras Odontol.*, v. 1, p. 18-25, 2005.

COSTA, A. R. O. *et al.* Prevalência e fatores associados ao bruxismo em universitários: um estudo transversal piloto. *Rev. Bras. Odontol.*, Rio de Janeiro, v. 74, n. 2, p. 120-125, abr./jun. 2017.

DANTAS-NETA, N. B. *et al.* Prevalence and potential factors associated with probable sleep or awake bruxism and dentin hypersensitivity in undergraduate students. *Rev Odontol UNESP*, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 245-251, jul./ago. 2014.

DIAS, I. M. *et al.* 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 Pediatr.*, v. 27, n. 3, p. 329-334, 2009.

FERNANDES, G.; GOLÇALVES, D. A. G.; CAMPARIS, C. M. Correlação entre bruxismo, ansiedade e dor orofacial: estudo piloto. In: *Jornada Acadêmica De Araraquara*, Araraquara. Universidade Estadual Paulista, p. 36, 2007.

GAMA, E.; ANDRADE, A. O.; CAMPOS, R. M. Bruxismo: Uma revisão da literatura. *Ciência Atual*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 16-22, 2013.

LAVIGNE, G. *et al.* Sleep arousal response to experimental thermal stimulation during sleep in human subjects free of pain and sleep problems. *Pain*, v. 84, p. 283-290, 2000.

LIPP, M. E. N.; GUEVARA A. J. H. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress. *Estudos de Psicologia*, v. 11, p. 43-49, 1994.

LOBBEZOO, F. *et al.* Bruxism defined and graded: an international consensus. *J. Oral Rehabil.*, v. 40, n.1, p. 2-4, 2013.



LOBBEZZO, F. *et al.* Striatal D2 Receptor Binding in Sleep Bruxism: A Controlled Study with Iodine-123-Iodobenzamide and Single-photon-emission Computed Tomography. *Journal of dental research*, v. 75, n. 10, p. 1804-1810, 1996.

LUFT, C. D. B. *et al.* Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 606-615, ago. 2007.

KATO, T.; THIE, N. M.; HUYNH, N.; MIYAWAKI, S.; LAVIGNE, G. J. Topical review: sleep bruxism and the role of peripheral sensory influences. *J Orofac Pain.*, v. 17, p. 191-213, 2003.

MACHADO, E. *et al.* Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. *Dental Press J Orthod*, v. 19, n. 6, p. 54-61, 2014.

MANFREDINI, D.; AHLBERG, J.; WINOCUR, E.; LOBBEZOO, F. Management of sleep bruxism in adults: a qualitative systematic literature review. *J Oral Rehabil*, v. 42, n. 11, p. 862-74, 2015.

MANFREDINI D, *et al.* Bruxism: Overview of current Knowledge and Suggestions for dental implants planning. *The journal of craniomandibular practice*, v. 29, n. 4, p. 1-9, 2011.

MANFREDINI, D. *et al.* Epidemiology of bruxism in adults. A systematic review of literature. *J. Orofac. Pain*, v. 27, p. 99-110, 2013.

ORDONEZ-PLAZA, M. P. *et al.* Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. *Rev. Estomatol. Herediana*, Lima, v. 26, n. 3, p. 147-150, jul. 2016.

PAESANI, D. A. *et al.* Correlation between self-reported and clinically based diagnoses of bruxism intemporomandibular disorders patients. *J. Oral Rehabil.*, v. 40, n. 11, p. 803-809, 2013.

PINTADO, M. R. *et al.* Variation in tooth wear in young adults over a two-year period. *J. Prosthet. Dent.*, v. 77, p. 313-320, 1997.

PIZZOL, K. E. D. C. *et al.* Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos. *Revista de Odontologia da UNESP*, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 157-163, 2006.

PONTES, L. S.; PRIETSCH, S. O. M. Bruxismo do sono: estudo de base populacional em pessoas com 18 anos ou mais na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Epidemiol.*, v. 22, 2019.



PRADO, I. M. *et al.* Study of Associated Factors With Probable Sleep Bruxism Among Adolescents. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. v. 14, n. 8, p. 1369-1376, ago. 2018.

SERRA-NEGRA, J. M. *et al.* Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. *Braz Dent J.*, v. 25, p. 241-247, 2014.

SOARES, L. G. *et al.* Prevalence of bruxism in undergraduate students. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*. ago. 2019.

SOUSA, H. C. S. *et al.* Prevalência e fatores associados ao bruxismo do sono em adolescentes de Teresina, Piauí. *Rev bras epidemiol.*, v. 21, p. 1-11. 2018.

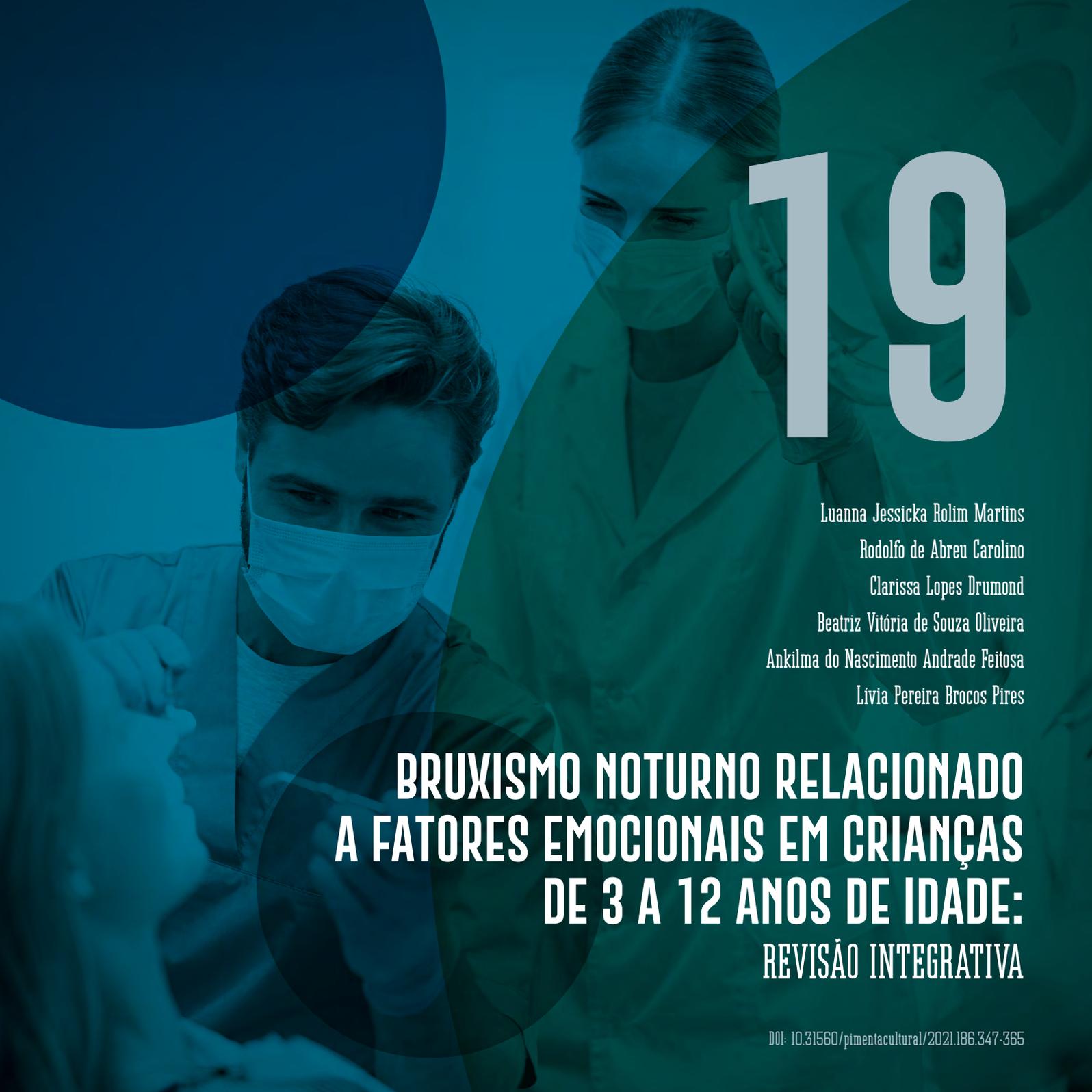
SOUZA, K. M. *et al.* Bruxismo infantil: prevalência, etiologia, diagnóstico e tratamento – uma abordagem literária. *Orthodontic Science and Practice*, v. 3, n. 10, p. 145-149, 2010.

SOUZA, M. T.; SILVA, M.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-6, 2010.

WINOCUR, E. *et al.* Awake and sleep bruxism among Israeli adolescents. *Frontiers in Neurology*, v. 10, n. 443, p. 1-9, abr. 2019.

YAP, A. U., CHUA; A. P. Sleep bruxism: Current knowledge and contemporary management. *J Conserv Dent.*, v. 19, n. 5, pp. 383-9, 2016.





19

Luanna Jessicka Rolim Martins

Rodolfo de Abreu Carolino

Clarissa Lopes Drumond

Beatriz Vitória de Souza Oliveira

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Lívia Pereira Brocos Pires

BRUXISMO NOTURNO RELACIONADO A FATORES EMOCIONAIS EM CRIANÇAS DE 3 A 12 ANOS DE IDADE: REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

O bruxismo é uma atividade muscular repetitiva caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes. Essa atividade pode ocorrer durante o dia (bruxismo em vigília) ou durante a noite (bruxismo do sono). A etiologia é complexa, podendo estar relacionada a diversos fatores. O objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência do bruxismo noturno e associar a possíveis fatores emocionais. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com levantamento bibliográfico realizado nas plataformas virtuais PubMed, LILACS, SciELO e Cochrane com auxílio do operador Booleano "AND" e associação dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DECS): sleep bruxism, children, bruxismo noturno, crianças. A pesquisa foi realizada nos meses de novembro e dezembro de 2020. Ao todo, foram encontrados 96 artigos nas 3 bases de dados. Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram artigos científicos na íntegra, publicados nos últimos 5 anos (o que equivale ao período entre os anos de 2015 e 2020), em inglês. Como critérios de exclusão foram colocados artigos incompletos, revisões de literatura, estudo de caso e relato de experiência. Após uma leitura integral dos resumos dos artigos, foram escolhidos 6 artigos para o desenvolvimento desse estudo, artigos esses que trouxeram uma abordagem relevante quanto ao tema e que se correlacionavam ao objetivo do presente estudo. Crianças com BS possuíam graus mais elevados de ansiedade, influenciavam diretamente na qualidade de vida das crianças.

Palavras-chave: Bruxismo; Crianças; Bruxismo noturno.

INTRODUÇÃO

O bruxismo é uma atividade repetitiva muscular aglomerada em diversos músculos mastigadores, no que resulta no apertar ou ranger dos dentes, podendo acontecer durante o sono ou vigília (LOBBEZOO *et al.*, 2013; SAULUE *et al.*, 2015). O fator de risco que tem sido mais observado é o emocional, como estresse e ansiedade associados a problemas oclusais. A ocorrência mais comum observada em clínicas pediátricas tem sido a ansiedade, que, diferente do adulto, os sintomas estão relacionados com as alterações de acordo com as fases de desenvolvimento da criança e que, muitas vezes, é de difícil interpretação (BOUDEN *et al.*, 2002).

A odontologia tem fortalecido áreas de diversas especificidades no desenvolvimento humano, seja físico motor, intelectual, afetivo-emocional e social (MARTINS *et al.*, 2020).

A origem do termo bruxismo é derivada da palavra grega *brychein*, cujo significado é ranger ou triturar os dentes e a palavra *mania* significa compulsão. O termo surgiu em 1907 quando Marie Pietkiewicz utilizou a expressão *la bruxomanie* (bruxomania), atualmente conhecida como bruxismo (DINIZ *et al.*, 2009).

A etiologia do bruxismo é complexa e controversa, podendo estar relacionada a fatores emocionais. Com respaldo na afirmação de Rios *et al.* (2018), os fatores comportamentais como estresse, ansiedade e características de personalidade se sobressaem a fatores locais, tendo relevância o estresse emocional o fator etiológico mais associado a essa disfunção nas últimas décadas.

Este trabalho se justifica pela melhor compreensão do bruxismo noturno na infância associado a fatores emocionais, avaliando etiologias, fatores e formas de prevenção para essa condição.



Levando em consideração a importância da etiologia de bruxismo noturno em crianças na faixa etária de 3 a 12 anos, esta pesquisa propõe esclarecer a relevância do diagnóstico associado a fatores emocionais, nas quais não foram totalmente esclarecidas. Há uma grande necessidade de se compreender o bruxismo, para se traçar estratégias e ações que poderiam ser implementadas em escolas, por exemplo, para diminuição da ansiedade em crianças de tenra idade, desenvolvendo estudos que permitam a identificação de fatores emocionais associados a este comportamento.

O objetivo principal do estudo é verificar as correlações existentes entre a prevalência de bruxismo e a fatores emocionais em escolares de 3 a 12 anos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Definição de bruxismo

Segundo definições mais atuais, o bruxismo é considerado uma atividade muscular rítmica ou não rítmica, caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes, podendo estar associada a diversas condições clínicas ou sintomas. Em pessoas saudáveis, o bruxismo não deve ser considerado um distúrbio, mas um comportamento que pode ocasionar consequências clínicas. Essa atividade muscular involuntária pode ocorrer durante a vigília ou durante o sono. Foi realizado um estudo em que relata que o bruxismo diurno e bruxismo noturno possuem comportamentos diferentes, onde requer definições separadas. (LOBBEZOO *et al.*, 2018).

O bruxismo do sono, também chamado de bruxismo noturno, é uma atividade inconsciente de ranger ou apertar os dentes, com produções de sons enquanto o indivíduo dorme durante muito tempo



de uma forma intensa (FIRMANI, *et al.*, 2015), resultando em desgastes dentários e também sintomas associados como dores de cabeça, dores musculares, desconforto e limitação da abertura mandibular, sendo de grande preocupação para os pais. (DRUMOND, *et al.*, 2019).

O bruxismo é classificado como primário ou secundário. O bruxismo primário ou idiopático não está relacionado a nenhuma causa médica evidente, clínica. Já o bruxismo secundário ou iatrogênico, está associado com outros transtornos clínicos podendo ser neurológico, psiquiátrico ou estar associado a efeitos adversos dos medicamentos (LOBBEZOO *et al.*, 2018).

Epidemiologia e prevalência do bruxismo

O bruxismo é um fenômeno controverso. Existem muitas teorias formuladas para definir sua etiologia, apresentando várias controvérsias, sugerindo uma maneira multifatorial. (CARVALHO *et al.*, 2020)

Variações em métodos de diagnósticos de bruxismo, características e metodologias de pesquisa contribuem a resultados inconsistentes, afinal, as crianças estão em um período de crescimento e desenvolvimento humano, tornando-se um problema de saúde pública (GUO *et al.*, 2018).

Conforme os estudos epidemiológicos realizados em diferentes países, a prevalência de bruxismo varia de 7% a 88%. Foi relatado que aproximadamente 55% das crianças brasileiras de quatro a seis anos de idade apresentem esse comportamento (VIEIRA-ANDRADE *et al.*, 2014).

Em outro estudo, foi analisada a escala da ansiedade, no qual verificou que crianças com bruxismo são mais inquietas, tinham maiores preocupações com a escola, apontando esquecimento e falhas de memórias do que crianças que não possuem bruxismo, insinuando uma associação entre esses fatores e o bruxismo. Foi sugerido que



os pais exigiam muito em notas e tarefas escolares, facilitando o aparecimento dessa disfunção. (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Etiologia do bruxismo

O bruxismo era tido como uma atividade multifatorial, na qual o tratamento deveria ser focado não apenas em sinais e sintomas, mas em fatores etiológicos (DINIZ *et al.*, 2009). Os fatores etiológicos se dividem em etiologia periférica, que englobam os fatores morfológicos; e etiologia central aos fatores psicológicos e patofisiológicos. (COUTO *et al.*, 2016).

A etiologia do bruxismo não está definida em crianças. Contudo, estudos afirmam que essa condição pode estar associada a diversos fatores, oclusais, psicossociais e ambientais, além de estresse e ansiedade em crianças. Foram associados também ao bruxismo déficits nutricionais; alergias; parasitose; distúrbios do sono e parassonias; a duração da amamentação; má oclusão; e hábitos prejudiciais, como roer unhas, morder objetos e chupar chupeta. Um estudo brasileiro não encontrou diferença na prevalência de bruxismo do sono entre crianças com e sem comprometimento cognitivo (VIEIRA-ANDRADE *et al.*, 2014).

Fortes tensões emocionais, problemas familiares, crises existenciais, estado de ansiedade, depressão, medo e hostilidade, crianças em fase de autoafirmação, provas escolares ou mesmo a prática de esportes competitivos atuam como fatores de origem psicológica podendo desencadear esta condição (DINIZ *et al.*, 2009).

Horas de sono também são associados ao bruxismo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), crianças de 4 a 6 anos de idade precisam dormir em média entre 10 e/ou 11 horas por noite, caso contrário pode levar a comportamentos impulsivos, prejudicar a capacidade de aprendizado e hiperatividade (TOUCHETTE *et al.*, 2020).



Sinais e sintomas do bruxismo

O bruxismo pode estar associado a diversos sintomas como dores de cabeça, disfunção temporomandibular (DTM), dor muscular, perda precoce de dentes devido à atrição excessiva, interromper o sono (GONÇALVES *et al.*, 2010). Nos dentes o que se observa é a formação de trincas, erosão cervical, fraturas coronárias (DINIZ *et al.*, 2009).

Essa disfunção é considerada a mais severa em crianças com idade pré-escolar do que em crianças maiores e com dentição permanente, devido a características estruturais e funcionais dos dentes decíduos (DINIZ *et al.*, 2009).

O maior prejudicado acaba sendo o dente, pois acaba perdendo a estrutura de maneira gradativa (DINIZ *et al.*, 2009). Entre as características que podem ser observadas são as facetas dentais polidas, incremento da linha alba, na mucosa jugal e principalmente ruídos durante o sono do paciente, decorrentes do atrito entre os dentes, sendo muitas vezes despercebido pelo portador (GIMENES *et al.*, 2008).

Os pais procuram atendimento odontológico na maioria das vezes relatando observar barulhos intensos e repetidos dos filhos, principalmente à noite (GUO *et al.*, 2018).

A ansiedade é um dos sinais que podem estar associado ao bruxismo, descrita como uma emoção desagradável, sendo caracterizada por tensão, medo em graus variados. Sugere-se que a ansiedade infantil tenha influência aos fatores sociais como fazer o dever de casa e tarefas domésticas (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Diagnóstico do bruxismo

Existem diversas maneiras de avaliar o bruxismo, sendo por meios comumente mais utilizados como questionários, um bom exame clínico e observações de desgastes dentários (KOYANO *et al.*, 2008).



Esse comportamento tem um difícil diagnóstico, sendo o tratamento ideal a terapia multidisciplinar. O diagnóstico precoce em crianças mantém um cenário de controle e prevenção de danos do sistema mastigatório, além de proporcionar bem-estar e conforto (DINIZ *et al.*, 2009).

O diagnóstico do bruxismo do sono é baseado na autoavaliação, exame clínico e gravação polissonográfica durante o sono (SAULUE *et al.*, 2015). O exame de polissonografia é realizado dentro do laboratório com gravações de áudios e vídeos para alcançar melhor diagnóstico, sendo de padrão ouro, porém é inacessível (LOBBEZOO *et al.*, 2013). Esses critérios para o exame não são específicos para a população pediátrica (RESTREPO *et al.*, 2017).

O pediatra deve ser o primeiro profissional da saúde a estabelecer contato com a criança, possuindo um importante papel no diagnóstico desse comportamento, estando aptos a compreender as causas, sinais e sintomas, identificando o problema o mais precocemente possível, atuando de forma que reconheça a condição e que tem a responsabilidade de encaminhar aos demais profissionais da área da saúde, como psicólogos com a finalidade de proporcionar um tratamento eficaz e duradouro (DINIZ *et al.*, 2009).

Forma de controle do bruxismo

O bruxismo é uma condição multifatorial, portanto, é um desafio definir sua causa, sendo comumente associada a fatores psicológicos como estresse e ansiedade. A supervisão e a proteção desta condição, associado ao tratamento específico para cada paciente, mostram-se mais adequadas (RÉDUA *et al.*, 2019).

O pediatra, por ser o primeiro profissional da saúde a estabelecer contato com a criança, tem a grande responsabilidade de buscar o diagnóstico correto, atuando de forma que reconheça o problema e no



encaminhamento aos demais profissionais da saúde. Cada paciente deve ser avaliado e tratado de forma individual, para evitar futuras complicações (DINIZ *et al.*, 2009).

O tratamento deve ser empregado de forma multidisciplinar, incluindo odontopediatras, psicólogos, otorrinolaringologista, entre outros (CORRÊA, 2010), podendo envolver terapias comportamentais, sugerindo uma rotina da criança ao acordar e ao dormir, visando alcançar mudanças nos hábitos, melhorando os níveis de ansiedade e aumentando a qualidade do sono (RÉDUA *et al.*, 2019).

A terapia medicamentosa em crianças deve ter uso restrito, pois podem causar dependências e adquirir efeitos adversos maiores. Ausentando essas medidas causais, o controle das atividades repetitivas concentra-se em prevenir a progressão dos desgastes dentais, reduzir sons, melhorar o desconforto muscular e disfunção mandibular nos casos mais severos. Estudos recentes não concordam com a relação do bruxismo e oclusão, portanto, a intervenção oclusal como método de tratamento para administrar ou curar não é justificado (RÉDUA *et al.*, 2019).

METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de um estudo não-observacional, descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura. A questão norteadora elaborada para o presente estudo foi: existe correlação entre a prevalência de bruxismo com fatores emocionais em escolares de 3 a 12 anos?

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram artigos científicos na íntegra, publicados nos últimos 5 anos (o que equivale ao período entre os anos de 2015 e 2020), em inglês.



Como critérios de exclusão foram colocados artigos incompletos, revisões de literatura, estudo de caso e relato de experiência.

Inicialmente, foram pesquisados estudos nas bases de dados: PUBMED, MEDLINE e LILACS, utilizando o auxílio do operador “AND” para associação dos seguintes descritores do Decs (Descritores em Ciência da Saúde): sleep bruxism, children, bruxismo noturno, crianças. A pesquisa foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2020.

Para uma melhor visualização dos resultados encontrados com a amostra final do estudo, as informações obtidas foram organizadas em quadros com as seguintes variáveis: autoria, ano de publicação, título, objetivo e principais resultados. Os artigos foram analisados e os resultados discutidos e sintetizados a partir de novembro de 2020. Assim, a construção, a revisão, a redação final e a submissão foram realizadas entre os meses de novembro e dezembro de 2020.

RESULTADOS

Ao todo, foram encontrados 96 artigos nas 3 bases de dados, respeitando todos os critérios de inclusão e exclusão propostos na metodologia. Após uma leitura integral dos resumos dos artigos, foram escolhidos 6 artigos para o desenvolvimento desse estudo, artigos esses que trouxeram uma abordagem relevante quanto ao tema e que se correlacionavam ao objetivo do presente estudo.

Após avaliar os 6 artigos selecionados, eles foram categorizados de acordo com o título, o ano de publicação, base de dados onde foram encontrados, periódicos, tipo de pesquisa e autor, para que os estudos utilizados no decorrer da pesquisa pudessem ser exibidos de modo sistematizado. O quadro 1 distribui as publicações de acordo com as características acima citadas.



Quadro 1 - Distribuição dos estudos conforme ano, base de dados, periódicos, tipo de pesquisa e autores.

TÍTULO	ANO	BASE DE DADOS	PERIÓDICO	TIPO DE PESQUISA	AUTOR
Problemas sociais, emocionais e comportamentais e bruxismo do sono relatado pelos pais em escolares	2020	MEDLINE	JADA	Estudo experimental, transversal	BRANCHER, L. B., <i>et al.</i>
O funcionamento da família e o estresse de mães e crianças aumentam qual a probabilidade de provável bruxismo do sono em escolares? Um caso estudo de controle	2019	MEDLINE	Clinical Oral Investigations	Estudo experimental, controlado	DRUMOND, C. L., <i>et al.</i>
Relação entre estresse e bruxismo do sono em crianças e suas mães: um estudo de caso-controle	2018	PUBMED	Sleep Science	Estudo experimental, controlado	SAMPAIO, N. M., <i>et al.</i>
A prevalência de bruxismo do sono e fatores associados em crianças: um relato dos pais	2017	MEDLINE	Eur Arch Paediatr Dent	Estudo experimental, transversal	CLEMENTINO, A. M., <i>et al.</i>
Bruxismo do sono e impactos da ansiedade na qualidade de vida Relacionado à Saúde Bucal de Crianças Brasileiras e suas Famílias	2017	MEDLINE	The Journal of Clinical Pediatric Dentistry	Estudo experimental	ALENCAR, N. A., <i>et al.</i>
Avaliação da associação de bruxismo, psicossocial e sociodemográfico fatores em pré-escolares	2017	PUBMED	Original Research Pediatric Dentistry	Estudo experimental	GOMES, M. C., <i>et al.</i>

Os artigos utilizados para responder à pergunta norteadora e correlacionados ao tema foram encontrados em apenas duas bases de dados, sendo elas: MEDLINE (4 artigos 66,6%) e a PUBMED (2 artigos 33,3%). Distribuindo os artigos por ano, 16,6% (1) datava o ano de 2020,

16,6% (1) datava o ano de 2019, 16,6% (1) datava o ano de 2018 e 50% (3) datavam o ano de 2017. Quanto ao tipo de pesquisa utilizada pelos autores, todos os artigos eram de pesquisas experimentais, onde dois eram controlados e dois eram de estudos transversais.

Em relação aos objetivos propostos e os resultados encontrados dos estudos selecionados, correlacionam-se e estão listados no quadro 2:

Quadro 2 - Distribuição dos estudos conforme objetivos propostos e resultados encontrados.

TÍTULO	ANO	OBJETIVO	RESULTADOS
Problemas sociais, emocionais e comportamentais e bruxismo do sono relatado pelos pais em escolares	2020	Avaliar a prevalência de SB relatado pelos pais em crianças e sua associação com problemas sociais, emocionais e comportamentais.	A prevalência de SB foi de 30,83%. Resultados de uma análise ajustada mostrou uma associação significativa de SB com pontuações mais altas nas dificuldades totais e sintomas emocionais e problemas de relacionamento com colegas.
O funcionamento da família e o estresse de mães e crianças aumentam qual a probabilidade de provável bruxismo do sono em escolares? Um caso estudo de controle	2019	Verificar a associação entre provável bruxismo do sono (PSB) e fatores associados em escolares.	Entre as crianças com estresse, 67,3% apresentavam PSB. Crianças com estresse, aquelas com histórico de roer unhas e objetos mordedores eram mais propensas a ter PSB.
Relação entre estresse e bruxismo do sono em crianças e suas mães: um estudo de caso-controle	2018	Investigar a prevalência de SB em crianças e suas mães biológicas, relacionando-o ao estresse por meio de um estudo de caso-controle.	A prevalência de provável consciência de SB em crianças era de 22,6%, enquanto era de 30,8% entre os cuidadores. Não houve associações significativas entre as variáveis sociodemográficas e BS. Houve aumento da ocorrência de SB em crianças quando seu cuidador também apresentava essa condição.

<p>A prevalência de bruxismo do sono e fatores associados em crianças: um relato dos pais</p>	<p>2017</p>	<p>Avaliar a prevalência de bruxismo do sono e fatores associados entre crianças de 3 a 12 anos como relatado pelos pais por meio de um questionário.</p>	<p>A prevalência de bruxismo do sono foi de 32,4%. A maioria os pais (64,2%) não sabiam o significado de bruxismo. No o modelo de regressão de Poisson final, sexo da criança e sono agitado foram significativamente associados ao sono bruxismo.</p>
<p>Bruxismo do sono e impactos da ansiedade na qualidade de vida Relacionado à Saúde Bucal de Crianças Brasileiras e suas Famílias</p>	<p>2017</p>	<p>Avaliar o impacto do bruxismo do sono relatado pelos pais, traço de ansiedade e características sociodemográficas/socioeconômicas na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL) de crianças e suas famílias.</p>	<p>Não foi observada associação entre bruxismo do sono e todas as condições sociodemográficas / socioeconômicas avaliadas, com exceção de ser filho único. Embora tenha sido observada associação entre bruxismo e OHRQoL, ela foi descartada no modelo de regressão logística. O traço de ansiedade foi a variável responsável pelo impacto no OHRQoL das crianças.</p>
<p>Avaliação da associação de bruxismo, psicossocial e sociodemográfico fatores em pré-escolares</p>	<p>2017</p>	<p>Avaliar fatores associados ao bruxismo do sono em pré-escolares de cinco anos.</p>	<p>A análise multivariada revelou que o bruxismo estava associado à má qualidade do sono e desgaste dentário. No presente estudo, o bruxismo do sono em pré-escolares foi associado ao desgaste dentário e à má qualidade do sono da criança. Em contraste, os aspectos psicossociais (senso de coerência) não foram associados ao bruxismo do sono.</p>



DISCUSSÃO

Diferentes estudos citam variadas prevalências em relação ao bruxismo do sono (BS) em crianças. Alencar *et al.* (2017) justificam essa variabilidade com a falta de especificidade para o diagnóstico de bruxismo entre os estudos. Essa justificativa é complementada por Gomes *et al.* (2018) que concordam com a necessidade de uma padronização nos critérios de diagnósticos, já que existem uma ampla variedade de métodos como: o uso de leitura óptica, análise de modelos, polissonografia, avaliação da contração do músculo masseter por meio de eletrodos de tira de mordida e autorrelatos/relatórios dos pais. Já Brancher *et al.* (2020) consideram a avaliação autorrelatada do bruxismo a principal ferramenta na pesquisa e na prática clínica do bruxismo.

Alencar *et al.* (2017), após avaliarem 839 crianças, encontraram 138, com idades entre 3 a 7 anos, que tinham o relato do ranger de dentes pelos pais (32,9%). Sendo verificado que crianças com bruxismo do sono apresentam características de ansiedade como traço de sua personalidade quando comparadas àquelas sem o hábito, confirmando a associação entre fatores emocionais e o bruxismo do sono. Valores semelhantes foram observados no estudo de Clementino *et al.* (2017), cuja prevalência de BS relatado pelos pais / responsáveis foi de 32,4%, e no estudo de Brancher *et al.* (2020) onde a prevalência de BS foi de 30,83%. Esse último indo em concordância com Alencar *et al.* (2017) ao também associar o BS com ansiedade, tensão, hiperatividade e síndromes comportamentais e emocionais.

Dados semelhantes também foram encontrados no estudo de Gomes *et al.* (2018), cuja prevalência de BS verificada foi de 29,1%, no entanto, na sua pesquisa, também foi observada uma relação entre má qualidade de sono e o desgaste dentário, visto que, o desgaste



dentário é uma consequência clínica comum do bruxismo do sono, e é mais grave na dentição decídua devido a um menor grau de mineralização do que na dentição permanente. Concordando com Sampaio *et al.* (2018) sobre as facetas de desgaste ser sinais clínicos que aumentam a confiabilidade do diagnóstico, mas apenas quando associado a relatórios de som.

Alencar *et al.* (2017) reconhecem, em seu estudo, que o bruxismo do sono e a ansiedade produzem impacto na qualidade de vida de crianças e suas famílias, concordando assim com Brancher *et al.* (2020) em relação à presente associação entre sintomas emocionais anormais, problemas de relacionamento com os pais com uma prevalência maior de SB. Assim como Drumond *et al.* (2020), que também encontraram em sua pesquisa associação entre estresse e BS, onde crianças com estresse tiveram maior chance de apresentar provável BS do que aqueles sem estresse. Além do estresse, outros fatores foram observados em associação com o BS, como a presença de associação entre história de roer unhas, e o histórico de mordedura de objetos.

Clementino *et al.* (2017) observaram, na sua pesquisa, que o sono agitado foi estatisticamente associado com a ocorrência de bruxismo do sono, concordando assim com Brancher *et al.* (2020) cuja qualidade do sono também foi associada ao BS nas crianças. Além disso, crianças quem roncam e que tem pesadelos apresentam maior probabilidade de exibir bruxismo do sono. Assim, aspectos de qualidade do sono podem constituir um sinal de alerta que pode ajudar os pais/cuidadores e profissionais de saúde a identificar o bruxismo do sono desde o início e, assim, limitar suas consequências.



Sampaio *et al.* (2018) não observaram em seu estudo qualquer associação significativa na variação dos dados sociodemográficos relacionados às famílias das crianças com e sem SB. Em concordância com Brancher *et al.* (2020), que também não encontraram diferença significativa na prevalência de BS para características demográficas e socioeconômicas. Já, Clementino *et al.* (2017), entram em divergência com os autores supracitados ao obter em sua pesquisa uma associação entre sexo e BS, tendo-se uma maior prevalência dessa atividade repetitiva no sexo feminino e em crianças de 4 e 9 anos.

Como foi visto nos estudos apresentados, existe uma forte relação entre fatores emocionais e psicossociais com desencadeamento de BS. Dessa forma, para o controle dessa desordem é necessária uma abordagem multiprofissional, incluindo o papel permanente do olhar da psicologia nessa condição.

CONCLUSÃO

A taxa de prevalência, a própria etiologia do BS é algo indefinido para os pesquisadores. Contudo, aceita-se uma origem multifatorial, tendo como principais fatores determinantes questões relacionadas ao psicossocial, tais como estresse, ansiedade, depressão, hiperatividade. Em relação à sua classificação, os autores apontam o BS a um comportamento que pode atuar como fator de risco para a saúde bucal e ocasionar diversas desordens.

Embora não exista um instrumento definitivo para identificar o BS, alguns autores trazem como meio mais confiável o autorrelato dos pacientes em conjunto com o exame clínico e o registro polissonográfico. Assim, para que não haja um alto prejuízo na saúde bucal, é recomendado o uso de dispositivos orais para a proteção dos dentes, pois ainda não existe um tratamento eficaz na literatura para essa condição.



Por fim, os estudos com crianças mostram que existe uma forte relação entre fatores emocionais e psicossociais com desencadeamento de BS, sendo necessária uma abordagem multifatorial.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, N. A. *et al.* Sleep bruxism and anxiety impacts in quality of life related to oral health of Brazilian children and their families. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, v. 41, n. 3, p. 179-185. 2017.
- BOUDEN, A.; Halayem, M. B.; Fakhfakh, R. Estudo preliminar de validação da escala infantil traço-ansiedade. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, v. 50, n. 2, p. 25-30, 2002.
- BRANCHER, L. C. Social, emotional, and behavioral problems and parent-reported sleep bruxism in schoolchildren. *Journal of the American Dental Association*, v. 151, n. 5, p. 327-333. 2020.
- CARVALHO, G. A. O. *et al.* Ansiedade como fator etiológico do bruxismo - revisão de literatura. *Research Society And Development*, v. 9, n. 7, p. 95973925, abr.2020.
- CLEMENTINO, M. A. *et al.* The prevalence of sleep bruxism and associated factors in children: a report by parentes. *European Archives of Paediatric Dentistry*, v. 18, n. 6, p. 399-404, out. 2017.
- CORRÊA, M. S. N. P. *et al.* *Odontopediatria na primeira infância*. São Paulo: Santos, 2010.
- COUTO, M. I. R. S. *Bruxismo: relato de um caso clínico: diagnóstico, tratamento e manutenção*. 2016. 112 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Lisboa, 2016.
- DINIZ, M. B.; SILVA, R. C. da; ZUANON, A. C. C. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 329-334, 2009.
- DRUMOND, C. L. *et al.* Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case control study. *Clinical Oral Investigations*, v. 24, n. 2, p. 1025-1033, jul. 2020.
- FIRMANI, M. *et al.* Bruxismo do sono em crianças e adolescentes. *Revista Chilena de Pediatria*, Santiago, v. 86, n. 5 p. 373-379, 2015.

- GIMENES, M. C. M. Bruxismo aspectos clínicos e tratamentos. *Portal Educação*. São Paulo: UOLedtech, 2008. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/odontologia/bruxismoaspectos-clinicos-e-tratamento/2909>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- GOMES, M. C. *et al.* Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Brazilian Oral Research*, São Paulo, v. 32, p. 1-8. 2018.
- GONÇALVES, L. P. V.; TOLEDO, O. A. de; OTERO, S. A. M. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 15, n. 2, p. 97-104, mar./abr. 2010.
- GUO, H. *et al.* The risk factors related to bruxism in children: a systematic review and meta-analysis. *Archives of oral biology*, v. 86, p. 18-34, 2018.
- KOYANO, K. *et al.* Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil*, v. 35, n. 7, p. 495-508, jul. 2008.
- LOBBEZOO, F. *et al.* International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. *Journal of oral rehabilitation*, v. 45, n. 11, p. 837-844, 2018.
- MARTINS, A. S.; DAS NEVES, A. L. M. Saúde e Desenvolvimento Humano: revisão integrativa da literatura sobre psicologia do desenvolvimento humano e odontopediatria. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, Canoas, v. 8, n. 1, p. 131-139, 2020.
- OLIVEIRA, M. T. de. *et al.* Sleep bruxism and anxiety level in children. *Brazilian oral research*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 1-5, 2015.
- RÉDUA, R. B. *et al.* Bruxismo na infância aspectos contemporâneos no século 21: revisão sistemática. *Full Dentistry In Science*, [s.l.], v. 10, n. 38, p. 131-137, 2019.
- RESTREPO, C. C. *et al.* Effects of psychological techniques on bruxism in children with primary teeth. *Journal of Oral rehabilitation*, v. 28, n. 4, p. 354-360, 2001.
- RIOS, L. T. *et al.* Bruxismo infantil e sua associação com fatores psicológicos- revisão sistemática da literatura. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 64-76, 2018.
- SAMPAIO, N. M. *et al.* Relationship between stress and sleep bruxism in children and their mothers: A case control study. *Sleep Science*, v. 11, n. 4, p. 239-244. 2020.
- SAULUE, P. *et al.* Understanding bruxism in children and adolescents. *International orthodontics*, v. 13, n. 4, p. 489-506, 2015.

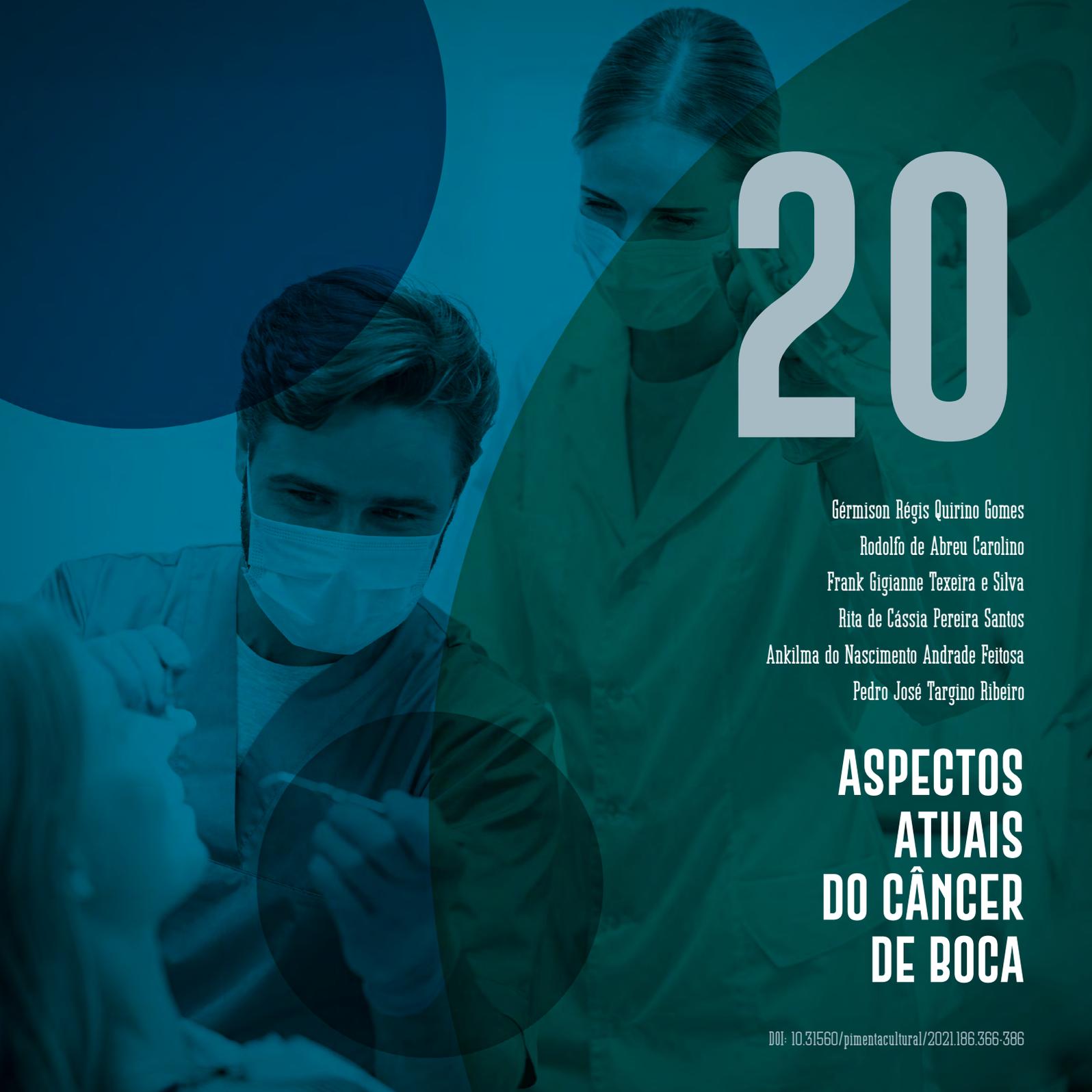


SOUZA, M. T.; SILVA, M.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, São Paulo, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-6, 2010.

TOUCHETTE, E. Factors associated with sleep problems in early childhood. *Encyclopedia on early childhood development/ Sleeping Behaviour*, Quebec, p. 1-8, 2020.

VIEIRA-ANDRADE, R. G. *et al.* Prevalence of sleep bruxism and associated factors in preschool children. *Pediatric dentistry*, v. 36, n. 1, p. 46-50, jan.fev. 2014.





20

Germison Régis Quirino Gomes

Rodolfo de Abreu Carolino

Frank Gigianne Teixeira e Silva

Rita de Cássia Pereira Santos

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Pedro José Targino Ribeiro

ASPECTOS ATUAIS DO CÂNCER DE BOCA

RESUMO

Objetivo: Realizar uma revisão de literatura integrativa buscando atualizar os profissionais dentistas e serviços públicos de saúde quanto às melhores estratégias para prevenção do câncer de boca. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, no qual procuramos responder à seguinte questão: Quais os recursos disponíveis para prevenção e diagnóstico precoce do câncer de boca? O corpus da pesquisa foi baseado em estudos indexados nas bases de dados online: PUBMED (National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e BVS (Biblioteca Nacional em Saúde). A amostra foi selecionada a partir dos seguintes critérios de inclusão: artigos que tratem sobre o tema câncer de boca; artigos disponíveis em português, espanhol e inglês publicados a partir do ano 2015. **Resultados:** Através da pesquisa nas bases de dados, foram encontrados 47.366 artigos, os quais foram filtrados com critérios de inclusão. Os artigos utilizados após a filtragem foram 15 artigos com anos de publicação superior a 2015 em qualquer idioma, sendo 02 artigos publicados no ano de 2015, 03 artigos publicados no ano de 2016, 05 artigos publicados no ano de 2017, 02 artigos publicado no ano de 2018, 1 artigo publicado no ano de 2019 e 02 artigos publicado no ano de 2020. **Discussão:** O câncer de boca por ter uma condição clínica multifatorial na atualidade. Ele é considerado um dos maiores problemas de saúde pública. Fatores de risco para o seu desenvolvimento destacam-se o consumo do fumo e o abuso excessivo de bebidas alcoólicas, além da exposição ao sol e da infecção pelo HPV, sendo os subtipos 16 e 18. O atendimento primário de saúde é fundamental para o SUS no que diz respeito às políticas públicas, pois promove, assim, o acesso a procedimentos de prevenção para doenças bucais. **Conclusão:** O câncer de boca, por ser multifatorial, conclui-se, então, que a melhor maneira de evitar o desenvolvimento da doença é aderindo às medidas de conscientização da população em geral e prevenção a fim de minimizar os danos causados pela doença.

Palavras-chave: Câncer de boca; Diagnóstico precoce do câncer de boca; Prevenção câncer de boca.

INTRODUÇÃO

As lesões malignas que acometem a cavidade bucal apresentam uma alta taxa de mortalidade. Levando em consideração este motivo é de grande importância o desenvolvimento de campanhas preventivas, tanto para informar a população quanto para diagnosticar lesões precocemente (NEMOTO *et al.*, 2015).

O intuito das campanhas para prevenção e controle do câncer é a diminuição da incidência da doença e diagnóstico precoce. Famílias de baixa renda e menor grau de formação geralmente são mais expostas aos fatores de risco que podem ser evitados, como o consumo de tabaco, álcool e exposição crônica ao sol. Esses grupos de indivíduos possuem menos acesso aos serviços de saúde e educação que poderiam proporcionar uma melhoria na sua qualidade de vida, porém, no Brasil, desde o início do século 20, vem se tentando introduzir políticas públicas para o combate ao câncer bucal, mas, apesar de todo trabalho, ainda são evidenciadas altas incidências de tumores orais malignos em diferentes gêneros, idades e regiões (MARTINS FILHO *et al.*, 2015).

O desenvolvimento do câncer é determinado por um processo de várias etapas que envolvem o acúmulo de alterações genéticas e epigenéticas nos genes reguladores por meio de múltiplos mecanismos que também envolvem fatores não genéticos. A carcinogênese oral inicia como uma hiperplasia epitelial, progride para displasia e culmina para um fenótipo maligno, onde, normalmente, apresenta alterações visíveis na mucosa oral. Fatores como infecções, radiação, irritação crônica, dieta, exposição excessiva à luz solar e estados imunossuprimidos são relevantes na carcinogênese (CRUZ *et al.*, 2016).



O câncer bucal acomete vários sítios na cavidade bucal, os quais podemos citar: lábios, língua, palato mole, assoalho bucal e orofaringe. O câncer bucal apresenta alta incidência em diversos países desenvolvidos. No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) registrou 625.000 novos casos de enfermidades oncológicas entre o ano de 2019 a 2020 e afirmou que o câncer da cavidade oral é um importante problema de saúde pública em todo o mundo, tendo como estimativa cerca de mais de 11 mil novos casos para homens e mais de 4 mil para mulheres (SAINTRAIN *et al.*, 2018; INCA, 2020).

O carcinoma de células escamosas (CEE) é responsável por 95% das lesões com origem no epitélio de revestimento da boca; no Brasil esta neoplasia está representada como a sexta maior incidência de câncer em homens e a décima em mulheres. Outros países, como a Jamaica, também relataram nos últimos anos um aumento de CCE, especialmente na cavidade oral, orofaringe, tonsila e língua, ocorrendo principalmente entre adultos jovens (NYI *et al.*, 2020). O diagnóstico precoce é almejado por possibilitar o tratamento em fases iniciais, permitindo uma melhor qualidade de vida nos acometidos, bem como, um aumento na taxa de sobrevivência. É importante esse rastreamento com caráter de urgência, porque pacientes que já foram diagnosticados e curados do câncer de boca possuem uma pequena possibilidade de desenvolver outros tipos de câncer, como laringe, pulmão, faringe e esôfago. Dessa maneira, todos os pacientes que foram acometidos por essa doença devem fazer exames de acompanhamento para o resto da vida (TORRES *et al.*, 2016).

Considerando o exposto, o objetivo do presente estudo é buscar atualizar os profissionais dentistas e serviços públicos de saúde quanto às melhores estratégias para prevenção do câncer de boca, visto o elevado percentual de casos e impacto que essa doença acarreta para toda população mundial, evidenciando um grande problema de saúde pública.



METODOLOGIA

A metodologia abordada do estudo foi uma revisão integrativa da literatura, no qual é fundamentada em artigos que mostram conhecimentos baseados em evidências científicas, considerando que essa modalidade de pesquisa é utilizada com o intuito de fundamentar um estudo o qual está sendo tratado, além de concordar ou discordar de conhecimentos que necessitam de novas pesquisas (SOUZA *et al.*, 2010).

Nesse estudo, foram utilizadas as bases de dados PUBMED (National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e BVS (Biblioteca Nacional em Saúde). Os descritores selecionados foram: câncer de boca, diagnóstico precoce do câncer de boca e prevenção câncer de boca.

Os critérios que foram utilizados para a escolha dos artigos selecionados foram: artigos publicados a partir do ano de 2015 até os dias atuais, disponíveis, pesquisas completas com disponibilidade integral e gratuita com semelhanças ao do tema discutido, sendo das seguintes línguas: português, inglês e espanhol. E os critérios de exclusão foram: informações anteriores a 2015, incompletos, duplicados e sem relação à temática.

No estudo, o que propomos investigar são os aspectos atuais relacionados ao câncer de boca. Diante disso, procuramos responder à seguinte questão: Quais os recursos disponíveis para prevenção e diagnóstico precoce do câncer de boca?

A seguir, a **tabela 1** mostra os estudos encontrados nas bases de dados, no qual é possível observar a quantidade de artigos encontrados utilizando os descritores direcionados para essa pesquisa.

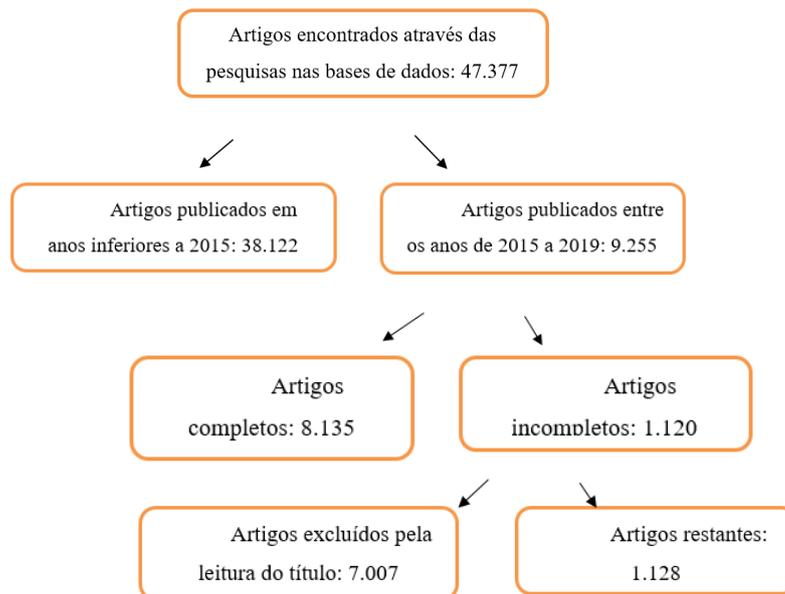
Tabela 01 – Apresentação de artigos encontrados nas bases de dados.

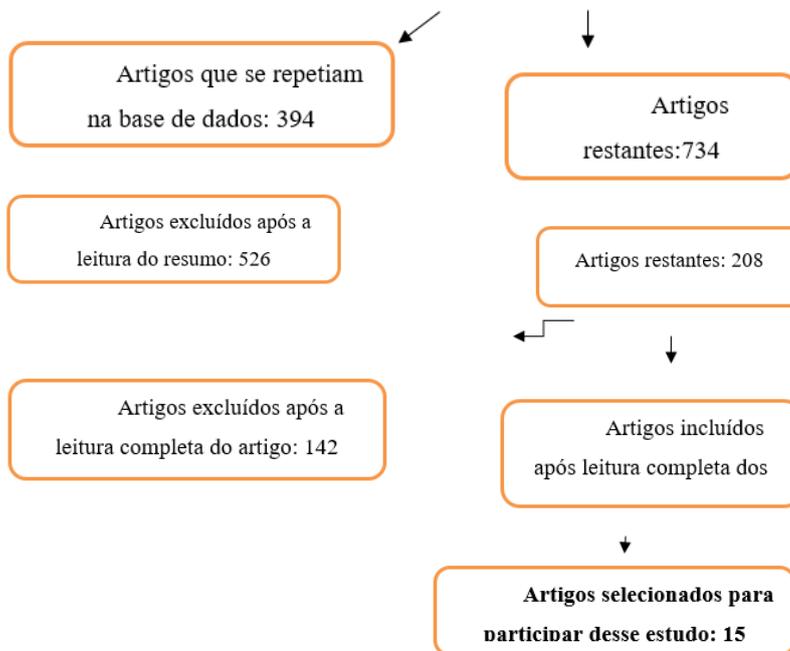
	PUBMED	SCIELO	BVS
Câncer de boca	228	214	42.654
Diagnóstico precoce do câncer de boca	0	11	834
Prevenção câncer de boca	0	16	3.420

FONTE: Gomes, 2020.

Com base na pesquisa exposta na tabela 01, foram encontrados 47.377 artigos ao todo, os quais passaram por um processo de filtração utilizando os critérios de inclusão e exclusão citados anteriormente. A seguir a *figura 01* mostra a utilização dos critérios para auxiliar na escolha dos artigos que foram inseridos nesse estudo.

Figura 01 - Apresentação da seleção de artigos através dos critérios de inclusão.





FONTE: Gomes, 2020.

Ao finalizar a filtração dos artigos encontrados através das pesquisas de bases de dados, foram selecionados 15 artigos para esse estudo. O **quadro 1** mostra alguns detalhes desses artigos selecionados, como o ano de publicação e base de dados onde o mesmo foi encontrado.

Quadro 01 - Apresentação da síntese dos artigos organizada por título/ano/base de dados.

N.	TÍTULO	ANO	BASE DE DADOS
01.	Importância do dentista na equipe multidisciplinar de oncologia	2017	BVS
02.	Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil dos pacientes atendidos na UFMG	2016	BVS
03.	Conhecimento de trabalhadores rurais de um município do nordeste brasileiro acerca da prevenção e diagnóstico precoce do câncer de boca	2017	BVS

04.	O câncer bucal no estado do Rio Grande do Norte: um estudo ecológico	2020	BVS
05.	Análise histopatológica de casos de câncer bucal em instituições das regiões chilenas de Maule e Bío-Bío entre 2001-2011	2015	BVS
06.	A importância do diagnóstico precoce de câncer bucal em idosos	2016	BVS
07.	Análise do diagnóstico citopatológico realizado em pacientes atendidos na clínica de estomatologia do curso de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo/RJ.	2017	BVS
08.	Eficácia da radioterapia e quimioterapia combinadas versus radioterapia para carcinoma de células escamosas oral.	2015	BVS
09.	Neoplasia de orofaringe e sua relação com o HPV	2018	BVS
10.	Lacunas de informação sobre o câncer bucal e como preenchê-las: propostas enbasadas em pesquisa com sul-brasileiros	2016	BVS
11.	Tecnologia móvel e rastreamento do câncer: lições da Índia rural	2018	PUBMED
12.	Viabilidade do rastreamento oportunista para câncer bucal em um ambulatório odontológico de um hospital de cuidados secundários no norte da Índia	2020	PUBMED
13.	Avaliação do efeito carcinogênico do Papilomavírus Humano em Cavidade Oral e Orofaringe: Uma revisão sistemática.	2017	BVS
14.	Conhecimento de Universitários da Área da Saúde sobre o Câncer de Cavidade Oral	2019	BVS
15.	O desafio da abordagem do câncer de boca na atenção primária em saúde	2017	BVS

FONTE: Gomes, 2020.

Ao selecionar os artigos para o estudo com a abordagem dos aspectos atuais relacionados ao câncer de boca, todos os artigos que estão incluídos trazem uma discussão a respeito desse assunto, desta forma, sendo considerados de grande importância para participarem do estudo.



RESULTADOS

Os artigos utilizados foram publicados entre os anos de 2015 a 2020, sendo 02 artigos publicados no ano de 2015 (13,3%), 03 artigos publicados no ano de 2016 (20%), 05 artigos publicados no ano de 2017 (33,4%), 02 artigos publicados no ano de 2018 (13,3%), 01 artigo publicado no ano de 2019 (6,7%), 02 artigos publicados no ano de 2020 (13,3%).

Os artigos selecionados trazem discussões acerca do que se tem de mais atual na literatura científica sobre o câncer de boca, mostrando as características da patologia, perfil dos pacientes, ferramentas para diagnóstico precoce e políticas de saúde pública.

O **quadro 2** mostra uma síntese dos objetivos e resultados dos artigos que foram utilizados nesse presente estudo.

Quadro 02 – Síntese dos objetivos e resultados dos artigos incluídos no estudo.

N.	AUTORES	OBJETIVOS	RESULTADOS
01	Galeano <i>et al.</i> , 2017.	O objetivo do estudo é mostrar a importância do dentista na equipe multidisciplinar de oncologia.	O acompanhamento dentário profissional deve ser integrado ao acompanhamento médico. Pacientes com câncer devem receber profilaxia de rotina para prevenir ou diminuir o tratamento odontológico de longo prazo. Um bom protocolo de higiene bucal e odontológica deve ser integrado ao acompanhamento. O tratamento do câncer bucal requer uma abordagem multidisciplinar, incluindo a intervenção de um cirurgião-dentista. A cavidade oral é frequentemente negligenciada na avaliação e planejamento da terapia do câncer de cabeça e pescoço.



02	Pereira <i>et al.</i> , 2016.	Verificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à radioterapia/quimioterapia e atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG.	Dos 458 registros analisados entre 2005 e 2014, a maioria correspondeu a indivíduos do sexo masculino. Verificou-se que o carcinoma de células escamosas apresentou-se mais prevalente. Em relação à localização do tumor, a cavidade oral apareceu com 193 dos casos, já os tumores localizados em faringe e laringe, foram 156. Em relação ao tratamento, a radioterapia foi realizada em 409 dos pacientes, já a quimioterapia foi realizada em 237 dos casos. Ao analisar as complicações pós-radioterapia, foram registrados 144 casos de mucosite, 76 de candidíase e apenas 40 de osteorradionecrose.
03	Ramírez <i>et al.</i> , 2015.	O objetivo desse trabalho foi apresentar uma análise histopatológica de pacientes com diagnóstico de COCE que contribua para o conhecimento da realidade local e nacional.	Foi realizado um estudo observacional retrospectivo no qual observou que a classificação histológica é bastante utilizada e eficaz na detecção do câncer de boca, é uma importante ferramenta para diagnóstico, prediz tanto o comportamento clínico como o biológico.
04	Morais <i>et al.</i> , 2018.	O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão sistemática de literatura para avaliar o efeito carcinogênico do HPV em carcinoma epidermoide oral e de orofaringe.	A infecção por HPV apresentou-se com maior acometimento o subtipo clínico HPV 16. O HPV 16 é um dos subtipos de risco para desenvolvimento de carcinoma oral e de orofaringe devido ao seu potencial na desregulação do gene p53. O estadiamento clínico do tumor em pacientes HPV+ foi variável de acordo com os estudos selecionados. O HPV pode apresentar-se como um fator etiológico para o desenvolvimento do câncer de orofaringe, assim como para um subgrupo de carcinoma oral.
05	Cartaxo <i>et al.</i> , 2017.	Analisar o conhecimento dos trabalhadores rurais, grupo de risco para câncer de boca, acerca da prevenção e diagnóstico precoce da neoplasia.	Os resultados evidenciaram prevalência de indivíduos do sexo feminino, residentes na zona rural, expostos ao sol de 5 a 8 horas por dia. Sobre o conhecimento de câncer de boca, 40% relacionou-o com algum tipo de doença, 54% que o principal fator de risco seria a falta de higiene, e 44% respondeu que a forma de prevenir seria com cuidados de higiene. 29% dos participantes fazem uso de bebida alcoólica e 14% de cigarro. Dos entrevistados que utilizam formas de proteção, 71,27% utilizam apenas chapéu ou boné. Entre os participantes da pesquisa, 91% nunca realizou o autoexame.



06	Freitas <i>et al.</i> , 2020.	Descrever a epidemiologia do câncer bucal no estado do Rio Grande do Norte.	Observou-se que atividades de prevenção e promoção da saúde devem ser tornadas com ênfase maior no consumo do tabaco e do álcool e nas orientações com a disseminação de informações sobre o câncer de boca em ambientes como salas de espera e recepções. Além da integração da atenção primária e secundária para facilitar a realização de biópsias, a identificação de lesões malignas e o diagnóstico precoce dessas lesões.
07	Torres <i>et al.</i> , 2016.	O objetivo do presente estudo é mostrar a importância do diagnóstico precoce de câncer bucal nos idosos.	Grande parte dos casos diagnosticados da doença é detectada em sua fase avançada, em indivíduos de baixa renda, com pouca escolaridade e com limitado acesso aos serviços de saúde. No entanto, essa neoplasia pode ser prevenida por meio de ações que facilitem a identificação dos principais fatores de risco, que são, em sua maioria, de ordem socioambiental, e pela realização de práticas que busquem o diagnóstico precoce de lesões suspeitas, possibilitando maiores chances de cura e um aumento da sobrevivência dos pacientes.
08	Arévalo <i>et al.</i> , 2015.	Comparar a eficácia da radioterapia com a combinação de quimioterapia e radioterapia no controle dos carcinomas epidermóides orais.	O uso de tratamento quimioterápico em combinação com regime de radioterapia por eles recomendado por seus resultados promissores. Não também, a sobrevivência geral melhorou, as taxas de sobrevivência e livre de metástases à distância melhoram.
09	Eidt <i>et al.</i> , 2018.	O objetivo desse estudo é abordar os principais aspectos epidemiológicos da neoplasia de orofaringe assim como atualizações no estadiamento e tratamento.	Os pacientes que apresentam câncer de orofaringe positivo para o HPV têm uma idade de diagnóstico mais precoce e sua distribuição é dada de forma bifásica entre 30 e 55 anos. Esses tumores se localizam geralmente na região tonsilar ou na base da língua. O gênero masculino apresenta maior prevalência de acometimento em comparação com o feminino. A radioterapia associada ou não a quimioterapia é considerada tratamento de primeira linha no tratamento do câncer de orofaringe.



10	Solda <i>et al.</i> , 2016.	O objetivo desta pesquisa foi verificar o conhecimento da população sobre o câncer bucal e propor ações permanentes incorporados às medidas de prevenção primárias.	Os resultados mostraram que a maioria dos usuários não possui conhecimento adequado acerca do câncer bucal, dos quais, alguns acreditam que é uma doença transmissível, outros acreditam que não é uma doença. Os usuários demonstraram conhecer alguns dos fatores de risco, mas eles não sabem como realizar o auto-exame da boca.
11	Reys <i>et al.</i> , 2017.	Estabelecer a técnica de citopatologia no laboratório de Patologia Oral do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da UFF, bem como avaliar dados demográficos e discutir os diagnósticos citopatológicos desses pacientes.	A citopatologia é bastante utilizada tanto na prevenção como no diagnóstico do câncer de boca, o qual é analisado as características e alterações das células escamosas que descamam das superfícies dos epitélios das mucosas. Para realização do procedimento é feito uma raspagem das células com suspeita da lesão o que possibilita a análise das características e classificação citopatológica dos tecidos.
12	Bhatt <i>et al.</i> , 2018.	O objetivo do estudo é mostrar como a saúde móvel ('mHealth') é promissora como meio de apoiar a atividade de triagem, particularmente, em comunidades rurais e remotas onde a infraestrutura de informação necessária está faltando.	8.686 pessoas foram examinadas por meio da intervenção mHealth - a maioria (98%) para câncer oral. As taxas de positividade foram de 28% para o rastreamento cervical (dos quais 37% compareceram para acompanhamento) e 5% para o rastreamento do câncer oral (dos quais 31% compareceram para acompanhamento). O protótipo mHealth foi muito aceitável para os Os agentes comunitários de saúde, que consideraram que tornava a tarefa de rastreio mais fiável. O uso do protótipo mHealth teve um efeito positivo na posição social dos Os agentes comunitários de saúde que realizam as intervenções.
13	Kaur <i>et al.</i> , 2020.	Avaliar fatores que possam contribuir para o atraso de diagnóstico no câncer bucal considerando aspectos relacionados aos pacientes, equipe de saúde e o Sistema de Saúde Pública.	Todos os pacientes atendidos foram submetidos a triagem. Leucoplasia foi considerada a lesão mais comum. A biópsia para lesões suspeitas não foi realizada. A falta de pessoal de apoio foi identificada como uma barreira para documentar os fatores de risco. Houve uma falta de vínculos de acompanhamento e encaminhamento. O rastreamento oportunístico para câncer bucal é viável em uma unidade de saúde pública de atenção secundária. No entanto, é necessário um sistema bem desenvolvido de acompanhamento e vinculação com os sites de referência.



14	Ganze <i>et al.</i> , 2019.	Avaliar o conhecimento dos universitários da área da saúde sobre o câncer de cavidade oral.	Participaram do estudo 110 universitários da área da saúde, distribuídos nos cursos de fisioterapia, odontologia, psicologia, educação física, enfermagem, medicina e nutrição. Em relação à média de acertos dos questionários, os universitários do primeiro ano obtiveram 77,65% de acertos, e os universitários do último ano, 82,37%. As questões que obtiveram menores taxas de acertos foram as relacionadas à incidência do câncer de boca no Brasil, 43 (39%) acertaram e 52 (47,3%) dos universitários desconhecem a idade em que maioria dos casos são diagnosticados.
15	Noro <i>et al.</i> , 2017.	O objetivo do presente estudo foi analisar a atuação dos cirurgiões-dentistas da rede pública de saúde frente ao câncer de boca.	Foram entrevistados 121 dentistas a partir de questionário semiestruturado. O estudo não identificou diferença estatisticamente significativa em relação à capacidade de realizar biópsia por sexo, ano de graduação, especialização ou tempo de serviço público. Apenas 22 profissionais relataram ser capazes de realizar biópsias e 13 poderiam fazê-la na Unidade de Saúde da Família. O sistema de referência e contrarreferência, por meio da inclusão de mais de uma etapa na assistência, aumenta a possibilidade de absenteísmo do paciente ao serviço de saúde. Embora identifique claramente a relevância da mortalidade do câncer bucal na população, a grande maioria dos dentistas não está preparada para realizar a biópsia como uma atividade de rotina. Considerando que a grande maioria das biópsias dos tecidos orais é realizada em ambulatório, a baixa complexidade tecnológica para realizar o procedimento e sua eficácia para o diagnóstico precoce do câncer de boca, é essencial a realização deste procedimento na atenção primária, o que pode efetivamente contribuir para a diminuição da mortalidade por câncer oral.

FONTE: Gomes, 2020.



DISCUSSÃO

O câncer integra um conjunto de vários tipos de desordem celulares que promove um crescimento desordenado de células anormais, que têm um grande potencial de invadir tecidos e órgãos. O câncer relacionado à cabeça e pescoço não seria diferente, é possível observar alterações teciduais originadas na faringe e cavidade oral, bem como na laringe, glândulas salivares e tireoide. Entre esses citados há uma maior predominância do câncer oral em toda população (GANZE *et al.*, 2019).

A prevalência no mundo do câncer de boca encontra-se na 15ª colocação, estando entre as neoplasias mais frequentes. Estima-se que, a cada ano, no Brasil, 600 mil novos casos são registrados e o gênero mais prevalente é o masculino. Os sinais que manifestam a doença pode ser por dor na boca, mandíbula, garganta, ouvido, mastigar e engolir, úlcera na boca que não cicatriza, dificuldade para mover a língua, perda de peso, mudança na voz (INCA., 2020).

No estudo realizado por Pereira e seus colaboradores (2016) foi possível identificar o perfil dos pacientes com câncer de boca, toda a análise constou que o sexo com maior frequência foi o masculino (23,4%), com idade média de acima dos 50 anos. Observou-se que o câncer de células escamosas (CCE) se mostrou mais prevalente (73,2 %) a localidade do tumor foi na cavidade oral (43,0%) e que a maioria dos pacientes consumia bebidas alcoólicas e era tabagista, fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de boca. Segundo o INCA (2020) e Morais *et al.* (2018) destacam-se, primordialmente, o consumo do fumo e o abuso excessivo de bebidas alcoólicas, além da exposição ao sol e da infecção pelo HPV. Os subtipos oncogênicos do vírus do HPV é o 16 e 18, sendo o de maior acometimento o 16 por ter um grande potencial de desregular o gene supressor de tumor p53.



A pesquisa de Freitas *et al.* (2020) retratam justamente esses fatores, no qual é discutido que as atividades de prevenção e promoção da saúde devem ser tornadas com ênfase maior no consumo do tabaco e do álcool e nas orientações com a disseminação de informações sobre o câncer de boca em ambientes como salas de espera e recepções. Além da integração da atenção primária e secundária para facilitar a realização de biópsias, a identificação de lesões malignas e o diagnóstico precoce dessas lesões.

Atualmente, existem pessoas que não têm conhecimento sobre o câncer de boca e suas complicações, resultados confirmatórios foram encontrados na pesquisa de Cartaxo e seus colaboradores (2017), o qual avaliaram 100 pacientes através de um questionário com perguntas relacionadas à doença e foi observado que 40% alistaram com algum tipo de doença, 44% mencionaram que a prevenção seria através de cuidados com a higiene e 54% relataram que o fator de risco primordial é a falta de higiene; é possível notar que o não conhecimento da grande maioria da população sobre a doença promove tanto um crescimento na incidência como na mortalidade.

Neste contexto, percebe-se a importância do profissional dentista frente à educação em saúde e à detecção precoce para esse tipo de câncer por meio do monitoramento odontológico, bem como seu papel no campo multiprofissional da oncologia. O monitoramento odontológico promove redução nos agravamentos por períodos maiores. Locais como a cavidade bucal são negligenciados tanto no planejamento para terapia do câncer como na avaliação em busca da identificação das lesões, por ser um local de menos importância para os pacientes, o qual, na maioria das vezes, não é feita uma avaliação constante dessa região o que passa despercebidas as lesões precursoras do câncer (GALEANO *et al.*, 2017).

O atendimento primário de saúde é fundamental para o Sistema Único de Saúde (SUS) no que diz respeito às políticas públicas, pois promove, assim, o acesso a procedimentos de



prevenção para doenças bucais. Para a eficácia na prevenção do câncer de boca, é necessário que conscientizem os dentistas sobre a necessidade de identificar a doença de forma precoce. Uma forma de fazer a detecção das desordens com potencial de malignização e dos tumores não sintomáticos é através das buscas ativas por lesões, por permitir fazer um diagnóstico rápido da doença em seu estágio inicial (NORO *et al.*, 2017).

Com base no estudo de Kaur e seus colaboradores (2020) foi possível observar que o método de triagem para detecção das desordens potencialmente malignas é o exame visual oral, no qual, em sua pesquisa, é evidente que há uma necessidade de um sistema bem desenvolvido, bem como conhecer ferramentas que ajude tanto no acompanhamento como na detecção precoce da malignidade oral, entretanto, que não sejam invasivas práticas e que possam ser de fácil realização no âmbito ambulatorial. Ainda, segundo os autores, atualmente, para essa detecção, existe a coloração com azul de toluidina, análise de DNA, proteômica salivar, biomarcadores, autofluorescência e espectroscopia.

Entretanto, outro levantamento importante foi discutido na pesquisa de Bhatt e seus colaboradores (2018), no qual se observou que para uma melhor qualidade no atendimento à saúde, a utilização da Saúde Móvel ('mHealth'), que possui toda a estruturação de recursos para um atendimento odontológico, mostra-se muito promissora por apoiar atividades de triagem, principalmente em comunidades carentes, onde não há uma infraestrutura de informações necessária, mas, mesmo sendo aceitável pelos agentes comunitários de saúde (ACS), há inúmeras barreiras em relação ao acompanhamento e triagem dos pacientes.

O autoexame da boca, por mais que seja uma ferramenta de fácil aplicação por qualquer indivíduo, e que ajuda no processo de detecção do câncer de boca, atualmente esse exame não se mostra tão eficaz na busca por lesões precursora da doença. Porém, há



uma falta de conhecimento dessa técnica entre os pacientes, na concepção deles é necessário que haja um dentista ou ferramenta que possibilite a execução (SOLDA *et al.*, 2016). No estudo de Reys e seus colaboradores (2017), é possível observar outra forma prática bastante utilizada tanto na prevenção como no diagnóstico do câncer de boca, sendo a citopatologia, na qual são analisadas características e alterações das células escamosas que descamam das superfícies dos epitélios das mucosas. Para realização do procedimento é feito uma raspagem das células com suspeita da lesão, o que possibilita a análise das características e classificação citopatológica dos tecidos.

A classificação histológica também é bastante utilizada e eficaz na detecção do câncer de boca, é uma importante ferramenta para diagnóstico, prediz tanto o comportamento clínico como o biológico. Consiste na análise microscópica de pequenos fragmentos de tecidos para detecção de alterações, com intuito de confirmar a gravidade e a evolução de algum problema. É classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como bem diferenciado, moderadamente diferenciado e indiferenciado (RAMÍREZ *et al.*, 2015).

Com relação a um tratamento eficaz para o câncer de boca, segundo a pesquisa de Arévalo e seus colaboradores (2015), terapias combinadas, sendo radioterapia com quimioterapia, promovem uma retirada cirúrgica do tumor com uma margem de segurança bem melhor. Segundo os autores, esse tratamento depende de três fatores, do protocolo do centro de saúde, da agressividade e da localização do tumor. Essa combinação vem proporcionando um aumento na taxa de sobrevida dos pacientes.

Porém, para que se obtenham resultados significativos com esse tratamento, as diretrizes do National Comprehensive Cancer Network (NCCN) recomendam que no momento da quimioterapia façam a troca da cisplatina para a cetuximab, pois mostraram melhores resultados oncológicos, evitando, assim, tais complicações graves como disfagia,



xerostomia, estenose faríngea e mucosite, no qual debilita a qualidade de vida dos pacientes (EIDT *et al.*, 2018). Mesmo com o avanço das modalidades terapêuticas, o câncer de boca ainda exhibe altas taxas de mortalidade, o que se entende que há uma variação na resposta do tratamento e falha no diagnóstico precoce, entretanto, essa doença pode ser prevenida através das ações que favorecem a identificação dos principais fatores de risco, que, na maioria das vezes, são de ordem socioambiental, e pela promoção de atividades que busquem de forma precoce o diagnóstico das principais lesões suspeitas, possibilitando, assim, a cura, a diminuição na incidência e um aumento da sobrevivência dos pacientes (TORRES *et al.*, 2016).

CONCLUSÃO

Foi possível observar que uma grande parcela da população brasileira é grupo de risco para o desenvolvimento do câncer de boca, devido ao alto consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo. Com base na análise, foi identificado o perfil dos pacientes com a doença, no qual constatou que o sexo com maior frequência foi o masculino, com idade média acima dos 50 anos e o câncer de células escamosas foi o que se mostrou mais prevalente, principalmente na cavidade oral dos indivíduos.

Além disso, pode-se concluir que, atualmente, há algumas ferramentas para detecção do câncer de boca, como o autoexame, o exame visual oral, buscas ativas por lesões, exame citopatológico e histopatológico, coloração com azul de toluidina, análise de DNA, proteômica salivar, biomarcadores, autofluorescência, espectroscopia, bem como a utilização da Saúde Móvel ('mHealth') com intuito de detectar desordens potencialmente malignas.

Contudo, um atendimento primário de saúde é de extrema importância para o SUS no que diz respeito às políticas públicas, pois,



além de promover ao paciente um tratamento qualificado, também dá acesso a procedimentos de prevenção, o que garante uma melhor qualidade de vida aos indivíduos.

Dessa forma, percebe-se a necessidade do profissional dentista frente à detecção precoce do câncer de boca, a conscientização da população em geral, bem como formas preventivas para minimizar os danos causados pela doença.

REFERÊNCIAS

ARÉVALO, Jaime Irisarri; MELLA, Patricio Oliva. Eficácia da radioterapia e quimioterapia combinada comparada com a radioterapia no carcinoma oral de células escamosas. *Revista Cubana Estomatologia*, La Habana, v. 52, n. 4, out. 2015.

BHATT, Shreya. *et al.* Tecnologia móvel e rastreamento do câncer: lições da Índia rural. *Journal Glob Health.*, v. 8, n. 2, dez. 2018.

CARTAXO, André Costa. *et al.* Conhecimento de trabalhadores rurais de um município do nordeste brasileiro acerca da prevenção e diagnóstico precoce do câncer de boca. *Revista Ciência Plural*, Lagoa Nova, RN, v. 3, n. 1, out./dez. 2017.

CRUZ, Pedro Antonio Miguel. *et al.* Factores de riesgo de câncer bucal. *Revista Cubana Estomatologia*, La Habana, v. 53, n. 3, dez. 2016.

EIDT, Andressa Silva. *et al.* Neoplasia de orofaringe e sua relação com o HPV. *Acta Medica*, Porto Alegre, v. 39, n. 2, p. 225-236, dez. 2018.

FREITAS, Clébio Jarlison Rego de. *et al.* O câncer bucal no estado do Rio Grande do Norte: um estudo ecológico. *Revista Ciência Plural*, Lagoa Nova, RN, v. 6, n. 2, p. 125-139, 2020.

GALEANO, Matias Fabián Acosta; TOLEDO, Ninfa Lucía. Importancia del odontólogo dentro del plantel multidisciplinario de oncología. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. San Lourenzo, v.15, n. 3, p. 93-98, out. 2017.



GANZER, Carina Balem. *et al.* Conhecimento de Universitários da Área da Saúde sobre o Câncer de Cavidade Oral. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v. 65, n. 2, dez. 2019.

KAUR, R. *et al.* Viabilidade da triagem oportunista de câncer bucal em um ambulatório de um hospital de cuidados secundários no norte da Índia. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, v. 9, n. 2, p. 909-914, fev. 2020.

MARTINS FILHO, Paulo Ricardo Saquete. *et al.* Prevenção e controle do câncer bucal no Brasil: uma história secular de Políticas Públicas de Saúde. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 62, n. 2, p. 159-164, abr./jun. 2015.

MORAIS, Everton Freitas de Moraes. *et al.* Avaliação do Efeito carcinogênico do papilomavírus humano em cavidade oral e orofaringe: uma revisão sistemática. *Revista Médica de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v.26. e-1836, 2017.

NEMOTO, Renato Paladino. *et al.* Oral cancer preventive campaigns: are we reaching the real target?. *Brazilian Journal Otorhinolaryngology*, v.81, n. 1, p. 44-49, mar. 2015.

NORO, Luiz Roberto Augusto. *et al.* O desafio da abordagem do câncer de boca na atenção primária em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1579-1587, out. 2017.

NYI, M-p Nyi. *et al.* Trends in Incidence and Age Distribution of Oral Cavity and Oropharyngeal Squamous Cell Carcinomas, Kingston and St Andrew, Jamaica, 1978–2007. *West Indian Med J.*, v. 63, n. 2. p. 128-133, mar. 2014.

PEREIRA, Igor Figueiredo. *et al.* Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil dos pacientes atendidos na UFMG. *Revista Cubana de Estomatología*, La Habana, v. 53, n. 4. p. 233-244, dez. 2016.

REYS, Irma Golçalves. *et al.* Análise do diagnóstico citopatológico realizado em pacientes atendidos na clínica de estomatologia do curso de odontologia da universidade federal fluminense, nova Friburgo/ RJ. *Revista Odontológica de Araçatuba*, Araçatuba, v. 38, n.2. p. 46-50, maio/ago. 2017.

RAMÍREZA, M. C. *et al.* Análise histopatológica de casos de câncer bucal em instituições das regiões chilenas de Maule e Bío-Bío entre 2001-2011. *Revista Clínica Periodoncia, Implantología, Rehabilitación Oral*, Santiago, v. 8, n. 3, p. 223-227, dez. 2015.



SAINTRAIN, Maria Vieira de Lima. *et al.* Saúde bucal de idosos: rastreio de lesões dos tecidos moles na prevenção do câncer bucal. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 52, e03380, maio, 2018.

SOLDA, Caroline. *et al.* Lacunas de informação sobre o câncer bucal como preenchê-las: Propostas embasadas em pesquisa com sul brasileiros. *Bioscience Journal*, Uberlândia, v. 32, n. 3, p. 787-795, maio/jun. 2016.

TORRES, Stella Vidal de Souza. *et al.* A importância do diagnóstico precoce de câncer bucal em idosos. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 57-62, jan./mar. 2016.



SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Cirurgiã Dentista pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7133983532058922>

Andressa Karolayne Felix Andrade

Cirurgiã Dentista pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1602923751677170>

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Docente da Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2482812431372557>

Antonio Lopes Beserra Neto

Graduado em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6543531514930603>

Bárbara Clotilde Andrade de Vasconcelos

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8932212168685302>

Beatriz Raíssa Silva Varela

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5667619544691977>

Beatriz Vitória de Souza Oliveira

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6941237437616461>



Bruna Gonçalves Gadelha

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7298223011579156>

Clarissa Lopes Drumond

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6069111239359458>

Dayanny Alves da Silva

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8650379204317234>

Débora Mabel de Souza Rolim Bernardo

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8121727491015686>

Everton Wendell Feitosa Tavares

Graduado em Odontologia pela UNIRP.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4359756662225978>

Frank Gigianne Texeira e Silva

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6364808080148530>

Gabriel Figueiredo Rolim

Graduando em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9414510365254762>

Gérmison Régis Quirino Gomes

Graduado em Odontologia pela Faculdade Santa Maria,

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2873278382973591>



Inácio Andrade Torres

Odontólogo. Cirurgião Buco Maxilo Facial. Educador. Professor, fundador e primeiro Coordenador do Curso de Odontologia da Faculdade Santa Maria.

Ingridy Michely Gadelha do Nascimento

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1405073528398087>

Janicléssio Lins Pereira

Graduado em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9818087445593438>

Jéssica Ricarte Viana

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0348053338271748>

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Docente da Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3277389205255240>

Juliana Antonina Braz Leite

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7693009751853913>

Lívia Evlin Félix Brandão

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5411397884998125>

Lívia Pereira Brocos Pires

Docente da Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0620964722601960>

Luanna Jessicka Rolim Martins

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8203720899491383>



Lucas Lacerda Soares Moreira

Graduado em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6587030091417896>

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3243380180626110>

Marianne Bezerra Gomes de Oliveira

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5290464322230020>

Mariza Renata Braz de Souza

Graduanda em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3734945091104828>

Matheus Tavares Alencar

Graduando em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9210063096215213>

Mayane Martins Vieira

Graduada em odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3867854220099560>

Myllenne dos Santos Abreu

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5858168688753640>

Naedja Pereira Barroso

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2969765612815197>

Nathália Marques Ramalho

Graduada em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8928944873475486>



Nicolý Virgolino Caldeira

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0664353387127436>

Patrícia Pereira Maciel

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1389625395321878>

Pedro José Targino Ribeiro

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3212373588219169>

Rafaela Costa de Holanda

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9265491565291770>

Raimunda Leite de Alencar Neta

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0039912017379104>

Raulison Vieira de Sousa

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3459202895573291>

Rita de Cássia Pereira Santos

Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4169181611869900>

Rodolfo de Abreu Carolino

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2835532196005375>

Talys Alencar Moreira

Cirurgião Dentista pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4541872309802674>



Thayla Hellen Nunes Gouveia

Docente da Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4961904681134187>

Thiago Leone Carvalho de Brito

Graduado em Odontologia pela Faculdade Santa Maria.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2168861035711210>



ÍNDICE REMISSIVO

A

abordagens terapêuticas 108, 120
 amamentação 225, 226, 235, 236, 239, 240, 352
 ambiente escolar 80, 197, 198, 199, 201, 205, 206, 208, 215
 ameloblastoma 19, 32, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120
 Ameloblastoma 108, 111, 118, 119
 ameloblastomas 10, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 117, 118
 analgesia 9, 18, 34, 35, 37, 38, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 50
 Analgesia 34, 36, 38
 analgesia preemptiva 9, 18, 34, 35, 40, 45, 46, 50
 anomalia 52, 53, 56, 114, 117, 320
 ansiedade 244, 245, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 283, 337, 339, 341, 342, 344, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 357, 359, 360, 361, 362, 363
 antifúngicas 167
 anti-inflamatórias 167, 168
 ANVISA 161, 169
 apinhamento dental 34, 35, 63, 305
 arcada 52, 53, 56, 62, 63, 122, 126, 131, 132, 321
 arco dental 35
 ascedente da mandíbula 21
 Asperger 278, 282
 autismo 278, 279, 280, 281, 283, 284, 285, 286, 291, 294, 295, 297, 298, 299, 305, 309, 310
 avulsão dentária 10, 19, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 84, 85, 86, 88, 212, 213, 219, 296

B

biocompatibilidade 122, 123, 166
 bruxismo 18, 147, 154, 155, 156, 157, 232, 236, 305, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 344, 345, 346, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 363, 364
 bruxismo do sono 18, 330, 331, 332, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 357, 358, 359, 360, 361
 BVS 147, 150, 152, 187, 191, 330, 334, 335, 367, 370, 371, 372, 373

C

CAD 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 140, 141, 142, 143, 144, 145
 CAM 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 130, 140, 141, 142, 143, 144, 145
 câncer 15, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386
 cárie 34, 35, 95, 97, 167, 188, 189, 194, 195, 196, 202, 203, 206, 230, 252, 285, 294, 295, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 308, 312, 318, 319, 321, 322, 323, 326
 Carnoy 18, 21, 23, 26, 28, 30, 31, 32, 333, 335, 344, 346, 351, 363, 365
 cavidade bucal 72, 122, 123, 168, 188, 305, 368, 369, 380
 CD 254, 257, 283
 CEO 23, 280
 CEP 130, 169, 170
 ceratocisto odontogênico 9, 18, 21, 22, 23, 29



CFO 157, 167, 182
 ciência médica 160
 cirurgião-dentista 34, 35, 68, 72, 74, 82, 84, 96, 98, 145, 156, 167, 189, 207, 213, 227, 254, 270, 278, 280, 281, 285, 286, 289, 290, 295, 302, 307, 308, 314, 320, 322, 344, 374
 cirurgia radical 108, 112, 113, 116
 cisto dentígero 21, 64
 cistos 22, 23, 29, 30, 34, 35, 52, 63, 119, 322
 clareadores 90, 92, 96, 100, 101, 102, 104, 106
 clareamento 10, 18, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 126, 142
 Clareamento interno 90, 93, 102, 104
 classes sociais 164
 Clostridium botulinum 147, 148
 CO 21, 22, 23, 29, 30, 31
 comportamento da criança 189, 244, 245, 246, 247, 252, 253, 255, 256, 257, 262, 264, 269, 271
 comunidade acadêmica 16
 coroa dos dentes 90
 corticosteróides 41, 45, 46
 cotidiano escolar 198
 cotidiano familiar 18
 curetagem 21, 26, 27, 30, 31, 32, 110, 113, 114, 115

D

dente incluído 21
 dentes supranumerários 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 315
 dentistas 35, 40, 85, 88, 160, 162, 171, 172, 179, 182, 207, 217, 235, 253, 256, 271, 279, 280, 281, 284, 295, 296, 312, 315, 320, 323, 331, 367, 369, 378, 381
 descompressão cística 21, 26, 31

desgaste da estrutura dentária 122
 diagnóstico 21, 22, 23, 31, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 61, 65, 67, 68, 69, 70, 88, 109, 113, 119, 207, 280, 294, 303, 305, 315, 319, 321, 327, 330, 331, 332, 336, 340, 342, 346, 350, 354, 360, 361, 363, 367, 368, 369, 370, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 380, 381, 382, 383, 384, 386
 diastemas 52, 54, 57, 62, 63, 122, 124, 126, 130, 139, 314, 322
 doença periodontal 188, 189, 195, 285, 294, 299, 301, 303, 306
 dor 34, 35, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 155, 157, 168, 188, 194, 197, 253, 255, 296, 301, 307, 314, 336, 337, 339, 340, 341, 344, 353, 379
 Dor 34, 50, 337

E

edema 34, 42, 44, 45, 46, 48
 educação infantil 18, 202
 educativo-preventivas 187, 189
 enfermidades 160, 161, 369
 enucleação 18, 21, 23, 26, 27, 30, 31, 32, 113, 114, 115, 116, 120
 erupção dentária 225, 226, 322
 ervas medicinais 161
 escola 12, 18, 187, 189, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 208, 211, 212, 218, 221, 269, 351
 escolas 82, 177, 187, 190, 193, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 207, 211, 212, 213, 214, 217, 350
 esmalte 56, 57, 62, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 126, 136, 222, 321
 estética 60, 61, 64, 66, 92, 97, 99, 105, 114, 115, 122, 124, 125, 128, 133, 139, 140, 142, 144, 145, 148, 154, 156, 157, 226
 etiologia multifatorial 330, 332



exame histopatológico 31, 109
exodontia 34, 35, 50, 61, 65, 256

F

facetar 122
farmacovigilância 169
fitoterapia 11, 17, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 172, 176, 177, 180, 181, 183, 184, 185
Fitoterapia 160, 161, 163, 164, 166, 167, 169, 182, 183, 184
fitoterápico 160, 161, 172, 173, 176, 179, 185

G

granulomas 34, 35

H

hipertrofia 147
hipodontia 312, 317
homeopáticos 173

I

IES 16
iniciação científica 16
intervenções cirúrgicas 147

L

lesão 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 46, 113, 114, 115, 116, 117, 205, 206, 211, 222, 223, 377, 382
lesão dentária traumática 205, 206, 222, 223
lesões malignas 368
ligamento periodontal 72, 73, 74, 79, 80, 82, 83
LILACS 72, 111, 187, 191, 225, 228, 229, 230, 233, 244, 249, 250, 261, 268, 278, 294, 299, 348, 356

M

mandíbula 21, 22, 23, 53, 67, 69, 113, 118, 119, 315, 321, 322, 330, 338, 342, 379

Má Oclusão 225, 229
maxila 22, 53, 57, 62, 63, 64, 67, 68, 113
medicação 43, 45, 48, 98, 180
medicação placebo 45
medicina popular 160, 163, 184
medidas preventivas 225, 307, 315
medula óssea 320
mesiodens 53, 57, 58, 62, 69
microdontia 312, 317, 322
Ministérios da Educação 187, 189
mockup 133, 138, 145
molares 9, 18, 34, 35, 36, 40, 41, 44, 45, 47, 48, 50, 58, 231, 233, 235, 341
molar incluso 21
morfologia dentária 312, 319
MPSS 312, 313, 314, 315
muco polissacarídeos 19
mucopolissacarídeos 14, 312, 313, 318, 319, 325
músculo masseter 147, 341, 360
músculos mastigadores 330, 331, 349

O

oclusão 12, 18, 41, 52, 63, 66, 67, 124, 221, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 294, 303, 312, 317, 320, 321, 322, 323, 340, 352, 355
oclusão dentária 12, 18, 225, 227, 228, 231, 232, 240
oclusões 207, 225, 226, 230, 233, 235, 240, 242, 315
odontogênica 21, 22
odontologia 11, 18, 19, 39, 48, 92, 97, 106, 123, 147, 153, 154, 157, 166, 168, 180, 181, 182, 183, 184, 207, 234, 244, 247, 268, 275, 279, 291, 294, 299, 301, 302, 303, 306, 307, 308, 315, 332, 349, 364, 378, 385, 390
odontopediatra 244, 245, 257
odontopediátrico 246, 263



OMS 22, 163, 164, 165, 167, 239, 352, 382

oncologia 372, 374, 380, 384

osso alveolar 72

osteíte alveolar 41, 45

P

paciente infantil 246, 254

paralisia cerebral 294, 297

periodonto 34, 35, 66

Peróxido de Hidrogênio 90, 98, 99, 101

pigmentações do tecido dentário 90

plantas medicinais 11, 17, 160, 161, 162,

163, 164, 165, 166, 167, 169, 172, 174,

177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185

plataformas digitais 160

PNE 280, 296, 297, 300, 301

PNPIC 162, 165

POI 83, 86, 87

polpas 90, 93

pós-operatória 41, 43, 44, 45

prática clínica 70, 172, 295, 360

preenchimento da cavidade 21, 31

princípios éticos 129, 248, 264

procedimento odontológico estético 90, 91

professores 16, 17, 18, 79, 80, 85, 88, 198,

201, 202, 203, 205, 208, 210, 211, 212,

213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221,

305

prognóstico 53, 58, 60, 72, 74, 78, 80, 84,

109, 205, 207, 213, 215, 217

PUBMED 72, 90, 93, 111, 147, 150, 152,

281, 294, 299, 330, 334, 335, 356, 357,

367, 370, 371, 373

Q

QI 297

qualidade de vida 31, 48, 110, 114, 117,

154, 165, 188, 189, 190, 191, 193, 194,

195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203,

207, 218, 219, 221, 222, 223, 289, 300,

301, 303, 307, 314, 318, 319, 320, 335,

338, 341, 344, 348, 357, 359, 361, 368,

369, 383, 384

R

radicais livres 98

RBPO 118, 120

reabilitação 116, 117, 122, 123, 124, 126,

133, 140

reabilitação estética 122, 124, 133

reabsorção radicular 23, 52, 54, 59, 63, 96

recorrência 21, 23, 30, 31, 112, 113, 114,

115, 116, 117, 119

redes sociais 125, 193

reimplante dental 72, 87

remoção cirúrgica 36, 42, 52, 54, 61, 64,

67, 68, 108, 112, 114

resina 122

restaurações 122, 123, 124, 126, 128, 132,

135, 140, 141, 144, 330, 331

retardo mental 294, 297, 313

Revisão da literatura 54, 55, 75, 93, 96,

294, 298, 301, 302

rugos 147, 148, 153, 155, 156, 157

S

sangramento gengival 168, 188, 312, 319

saúde bucal 12, 18, 34, 35, 149, 183, 187,

188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196,

197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 207,

217, 221, 222, 223, 227, 241, 256, 267,

269, 274, 275, 284, 289, 292, 300, 301,

306, 307, 309, 310, 315, 317, 319, 320,

323, 338, 343, 359, 362

SCIELO 72, 90, 93, 111, 147, 150, 152,

187, 191, 192, 278, 294, 299, 330, 334,

335, 367, 370, 371

sexo masculino 21, 22, 23, 40, 73, 81, 171,

206, 215, 216, 279, 294, 297, 337, 340,

341, 375

síndrome de Asperger 278, 282

sistema osteoarticular 320

Smile Design 122, 125, 130, 143, 145



software 122, 127, 128, 131, 145
solução de carnoy 28, 113
solução de Carnoy 18, 21, 26, 28, 30, 31, 32
sono 14, 18, 321, 330, 331, 332, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 344, 345, 346, 348, 349, 350, 352, 353, 354, 355, 357, 358, 359, 360, 361, 363
sorriso gengival 147, 153, 154, 155, 156, 157
sucção não nutritiva 225, 227, 231, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 242
sucção nutritiva 18, 225, 226, 228, 236
sulco nasogeniano 147
SUS 17, 162, 164, 165, 175, 177, 178, 180, 181, 185, 310, 367, 380, 383

T

taxa de mortalidade 368
TCC 16, 184
TCFC 59, 60, 65, 70

TEA 278, 279, 280, 281, 283, 284, 285, 286, 289, 290, 294, 295, 296, 297, 298, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306
tecido gengival 40, 72
temporomandibulares 147, 330, 331, 337
terapia 19, 30, 31, 34, 35, 36, 110, 111, 153, 177, 318, 354, 355, 374, 380
terceiro molar 35, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47
toxina botulínica 19, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157
trauma 19, 47, 60, 61, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 81, 88, 90, 194, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 226
traumatismo dentário 18, 81, 206, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 218, 220
trismo 41, 42, 44, 45, 46
tumor 10, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 117, 118
tumores 113, 115, 116, 195, 368, 375, 376, 381



ORGANIZADORES

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

Clarissa Lopes Drumond

José Klidenberg de Oliveira Júnior

Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira

Raulison Vieira de Sousa

ODONTOLOGIA EM NOVA DIMENSÃO

www.pimentacultural.com

