

Ciências Odontológicas: Desenvolvendo a Pesquisa Científica e a Inovação Tecnológica

Emanuela C. dos Santos
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2020

Ciências Odontológicas: Desenvolvendo a Pesquisa Científica e a Inovação Tecnológica

Emanuela C. dos Santos
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Luiza Batista

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C569	<p>Ciências odontológicas [recurso eletrônico] : desenvolvendo a pesquisa científica e a inovação tecnológica / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-126-8 DOI 10.22533/at.ed.268202506</p> <p>1. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos.</p> <p style="text-align: right;">CDD 617.6</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

É notável o avanço da ciência e da tecnologia em nosso cotidiano. Grandes descobertas tornaram a vida mais prática e mais ágil. Porém algo novo e inesperado pode surgir e confrontar nossas certezas. O surgimento de situações inusitadas e desafiadoras nos faz perceber que nosso conhecimento ainda é ínfimo e que necessitamos de mais evolução sustentável.

As ciências odontológicas também se encontram neste quadro, onde muito já se alcançou, mas muito mais se faz necessário. Este e-book traz um compilado de artigos, entre pesquisas clínicas, *in vitro* e revisões que demonstram os avanços no desenvolvimento da pesquisa científica e a inovação tecnológica dentro da área, dando mais um grande passo rumo à evolução desta ciência tão refinada.

Que a leitura deste livro digital possa amplificar seu conhecimento, bem como despertar novas ideias para que, quem sabe você, tenha o insight para uma nova descoberta.

Ótima Leitura!

Emanuela C. dos Santos.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR MIOFACIAL	
Paula Mendes da Silva	
Silvana Mendes Coca	
Simone Aparecida Biazzi de Lapena	
Luiz Carlos da Silva	
Priscila Ebram de Miranda	
Adriano Moraes da Silva	
Viviane Gadret Bório Conceição	
Mário Carlos de Barros Júnior	
Fernanda Malagutti Tomé	
Ana Luiza do Rosário Palma	
DOI 10.22533/at.ed.2682025061	
CAPÍTULO 2	12
AVALIAÇÃO <i>IN VITRO</i> DA CAPACIDADE ADESIVA DE UM CIMENTO ENDODÔNTICO À BASE DE MTA, APÓS O USO DE DIFERENTES SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS AUXILIARES	
Paula Lambert	
Maria Carolina Erhardt	
Marcus Vinicius Só	
José Roberto Vanni	
Eduardo Galia Reston	
Fernando Branco Barletta	
DOI 10.22533/at.ed.2682025062	
CAPÍTULO 3	21
REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS <i>N VITRO</i> EM SESSÃO ÚNICA OU MÚLTIPLA UTILIZANDO HIDRÓXIDO DE CÁLCIO COM CLOREXIDINA GEL 2%	
Marlowa Marcelino Crema	
Soraia Netto	
Renan Antônio Ceretta	
Anarela Bernardi Vassen	
Karina Marcon	
Kristian Madeira	
DOI 10.22533/at.ed.2682025063	
CAPÍTULO 4	28
REANATOMIZAÇÃO E FACETAS DIRETAS EM DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO	
Carolina Menezes Maciel	
Amanda Lanielle dos Anjos Silva	
Geissy Erley Dória de Souza	
Aurélio de Oliveira Rocha	
Thaísia Santana de Aquino	
Tatiane Cristina Vieira Souto	
Bárbara de Almeida Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.2682025064	
CAPÍTULO 5	35
TÉCNICA RESTAURADORA DIRETA-INDIRETA EM RESINA COMPOSTA PARA LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSA: RELATO DE CASO	
Carolina Menezes Maciel	

Aurélio de Oliveira Rocha
Thaísia Santana de Aquino
Tatiane Cristina Vieira Souto

DOI 10.22533/at.ed.2682025065

CAPÍTULO 6 44

COMPARISON OF AN EXPERIMENTAL DENTIFRICE BASED AS *RICINUS COMMUNIS* WITH COMMERCIAL DENTIFRICE FOR BIOFILM REMOVAL

Vanessa Maria Fagundes Leite-Fernandes
Adriana Barbosa Ribeiro
Maurício Malheiros Badaró
Viviane de Cássia Oliveira
Helena de Freitas Oliveira Paranhos
Cláudia Helena Lovato da Silva

DOI 10.22533/at.ed.2682025066

CAPÍTULO 7 57

PROFILE OF ORAL MANIFESTATIONS IN ADULTS AT CHRONIC PHASE OF CHIKUNGUNHYA

Yelnya Cardoso Silvia Dória
Júlia Gabriela Teixeira de Carvalho Vêras
Sonia Maria Soares Ferreira
Aleska Dias Vanderlei
Andrea Rose de Albuquerque Sarmento-Omena
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

DOI 10.22533/at.ed.2682025067

CAPÍTULO 8 65

AVALIAÇÃO DE IMAGENS TOMOGRÁFICAS DE DIFERENTES MATERIAIS UTILIZADOS EM PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR

José Ricardo Mariano
Sérgio Charifker Ribeiro Martins
Leandro Lécio de Lima Sousa
Hugo Eduardo de Miranda Peixoto
Alan Lima Carlos
Sheila Mesquita Borges
Ingrid Jorgeanna Paes Landim Lima

DOI 10.22533/at.ed.2682025068

CAPÍTULO 9 82

RADIOGRAFIA PANORÂMICA: POSSÍVEL MÉTODO PARA PREVENÇÃO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Sandryelle de Andrade Rodrigues
Maria Solange Marques
Renata Hellen Morais Sales
Tiago França Araripe Cariri

DOI 10.22533/at.ed.2682025069

CAPÍTULO 10 87

LESÕES TRAUMÁTICAS DENTOALVEOLARES EM DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Renata Toledo Pimentel
Evelyn Carmo Oliveira
Paula Vitória Bido Gellen
Mariana Araújo dos Santos

Tássia Silvana Borges

DOI 10.22533/at.ed.26820250610

CAPÍTULO 11 103

PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES MORFOFUNCIONAIS DA FACE RELACIONADA A HÁBITOS BUCAIS NUTRITIVOS E NÃO-NUTRITIVOS

Cecília Gomes de Sá Cândido
Letícia Tayná Bezerra Freire
Gustavo Anderson de Souza Lima
Francisco Leandro Rodrigues Rocha
Brunno Michiles Marques da Fonsêca
Marayza Alves Clementino

DOI 10.22533/at.ed.26820250611

CAPÍTULO 12 115

PERCEPÇÃO ESTÉTICA DO SORRISO GENGIVOSO

Sabrina Maciel Cavalcanti
Flavia Bridi Valentim
Selva Maria Gonçalves Guerra
Elizabeth Pimentel Rosetti

DOI 10.22533/at.ed.26820250612

CAPÍTULO 13 125

PERFIL DOS ATENDIMENTOS NO SERVIÇO DE PERIODONTIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFRJ

Cláudia Callegaro de Menezes
Raphaëlle Emmanuelle Almeida Oliveira
German Eduardo Miguel Villoria
Maria Cynésia Medeiros de Barros

DOI 10.22533/at.ed.26820250613

CAPÍTULO 14 137

INFLUÊNCIA DA PROPORÇÃO DA COROA POR MEIO DE ANÁLISE DE ELEMENTOS FINITOS EM PRÓTESES PARCIAS FIXAS SOBRE IMPLANTES CURTOS

Luís Otávio Jonas
Nelzir Martins Costa
Hugo Dias da Silva
Leonardo Brito Querido
Jackeline Martins Borges

DOI 10.22533/at.ed.26820250614

CAPÍTULO 15 162

ESTUDO DA MODIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE DISCOS DA LIGA Ti7,5MO COM CRESCIMENTO DE NANOTUBOS DE TiO₂ E ADIÇÃO DE ELEMENTOS BIOMIMÉTICOS

Barbara Lois Mathias de Souza
Ana Paula Rosifini Alves Claro

DOI 10.22533/at.ed.26820250615

CAPÍTULO 16 173

NÍVEL DE RUÍDO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE ENSINO

Maria Elizabeth Peña Téllez
Tânia Adas Saliba
Suzely Adas Saliba Moimaz

Artênio José Isper Garbin
Cléa Adas Saliba Garbin
DOI 10.22533/at.ed.26820250616

CAPÍTULO 17 183

DIÁLOGO ENTRE ANÁLISE DO COMPORTAMENTO E ODONTOLOGIA: ARTIGOS PUBLICADOS NA REVISTA BRASILEIRA DE TERAPIA COMPORTAMENTAL E COGNITIVA (RBTCC)

Beatriz de Matos Manoel
Denise de Matos Manoel Souza
Felipe Maciel dos Santos Souza

DOI 10.22533/at.ed.26820250617

CAPÍTULO 18 192

A SAÚDE BUCAL NA AMÉRICA LATINA: A CONSTRUÇÃO DE UMA REDE COLABORATIVA ENTRE OS PAÍSES

Renata Presti Alves
Mariana Gabriel
Mariana Lopes Galante
Fernanda Campos de Almeida Carrer

DOI 10.22533/at.ed.26820250618

CAPÍTULO 19 194

APLICAÇÃO DE FLÚOR NA ÁGUA - REVISÃO DA LITERATURA

Marcos Henrique de Castro e Souza

DOI 10.22533/at.ed.26820250619

CAPÍTULO 20 202

O PAPEL DO CIRURGIÃO DENTISTA NOS CASOS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER

Edla Carvalho Lima Porto
Letícia Loyanna Pimentel da Silva
Júlia de Melo Magalhães
David Sampaio Moreira
Uemerson Carneiro da Silva
Brena Ribeiro Moreira
Ellen Souza Vaz dos Santos
Aline de Matos Vilas Boas

DOI 10.22533/at.ed.26820250620

CAPÍTULO 21 210

VALIDAÇÃO DE GUIA DE BOAS PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO CLÍNICA ENTRE EQUIPE DE SAÚDE BUCAL E PACIENTES

Miriam Linhares Tavares
Dulce Maria de Lucena Aguiar
Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas
Sharmênia de Araújo Soares Nuto

DOI 10.22533/at.ed.26820250621

SOBRE A ORGANIZADORA..... 223

ÍNDICE REMISSIVO 224

LESÕES TRAUMÁTICAS DENTOALVEOLARES EM DENTES DECÍDUOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 16/06/2020

Renata Toledo Pimentel
Evelyn Carmo Oliveira
Paula Vitória Bido Gellen
Mariana Araújo dos Santos
Tássia Silvana Borges

RESUMO: O presente trabalho revisa na literatura as lesões dentoalveolares em dentes decíduos, com enfoque nos tipos de lesões e suas classificações, os tratamentos a serem aplicados e as sequelas subsequentes. A coleta de artigos foi realizada através das bases de dados: SCIELO, LILACS, PUBMED e MEDLINE, com os seguintes descritores: Trauma dentário/ Dental trauma, Lesões dentoalveolares/ dentoalveolar lesions; Tratamento/Treatment; e Odontopediatria/Pediatric dentistry. Foram inseridos neste estudo, artigos na língua portuguesa e inglesa, publicados entre os anos de 1971 e 2017; além de livros nacionais que abordam este tema. É necessário que o Odontopediatra tenha amplo conhecimento acerca das lesões para que se consiga planejar de forma correta a terapêutica, com o intuito de obter um prognóstico favorável. É importante que se conheça o desenvolvimento dental da criança em cada faixa etária, pois dessa maneira é possível entender as repercussões

que cada tipo de trauma pode ocasionar e oferecer o melhor tratamento. Grande parte das lesões dentoalveolares em dentes decíduos tem influência direta na dentição permanente, por isso é necessário um atendimento imediato, pois suas sequelas podem afetar aspectos da vida da criança como sua interação social e familiar.

PALAVRAS-CHAVE: Trauma dentário. Lesões dentoalveolares. Odontopediatria.

ABSTRACT: The present study reviews in the literature the dentoalveolar lesions in deciduous teeth, focusing on the types of lesions and their classifications, the treatments to be applied and the subsequent sequelae. The collection of articles was performed through the following databases: SCIELO, LILACS, PUBMED and MEDLINE, with the following descriptors: Dental trauma/ Dental trauma, Dentoalveolar/ dentoalveolar lesions; Treatment/ Treatment; and Pediatric dentistry. Articles in Portuguese and English published between 1971 and 2017 were inserted in this study; in addition to national books addressing this topic. It is necessary that the Pediatric Dentist has extensive knowledge about the lesions in order to be able to plan the therapy correctly, in order to obtain a favorable prognosis. It is important to know the dental development of the child in each age group, because in this way it is possible to understand

the repercussions that each type of trauma can cause and offer the best treatment. Most dentoalveolar lesions in deciduous teeth have a direct influence on permanent dentition, so immediate care is required, as its sequelae can affect aspects of the child's life such as their social and family interaction.

KEYWORDS: Dental trauma; Dentoalveolar lesions; Pediatric dentistry

INTRODUÇÃO

Lesões traumáticas dentoalveolares podem ser definidas como uma agressão mecânica, térmica ou química que atingem os elementos dentários e estruturas adjacentes cuja gravidade excede a resistência encontrada nos tecidos dentários, ósseos e musculares (ANDREASEN e ANDREASEN, 2001; ZEMBRUSKI-JABER *et al.*, 2006; KAWABATA *et al.*, 2007). Esses traumas resultam no deslocamento do dente e fraturas ocasionando defeitos estéticos, funcionais e afetando a qualidade de vida (VASCONCELOS *et al.*, 2003; KRAMER *et al.*, 2009; BORGES, 2017).

Destaca-se a prevalência dos traumas em crianças em idade pré-escolar, tornando-se um dos maiores problemas odontológicos, superando até as doenças bucais mais comuns como a cárie (CALDAS JÚNIOR e BURGOS, 2001; SOUZA FILHO *et al.* 2011). Trata-se de um problema de saúde pública, com impacto principalmente em crianças com idades entre 1 a 5 anos, e seus fatores decorrem principalmente da participação ativa das crianças em atividades esportivas, violência, acidentes de trânsito e associado a outros fatores comportamentais, como a curiosidade e a baixa percepção quanto ao perigo (FERREIRA *et al.*, 2008; TRAEBERT, MARCON, LACERDA, 2010; ASSUNÇÃO *et al.* 2011).

Diante de um episódio de trauma, é necessário que a família procure de imediato o odontopediatra para analisar e iniciar o tratamento, e é através das informações obtidas durante a anamnese que é possível obter um diagnóstico confiável e preciso (SANABE *et al.*, 2009).

A prevenção aos traumas dentários de dentes decíduos é iniciada desde o aleitamento materno, com os hábitos de sucção do bebê e evitando o uso prolongado de chupetas e mamadeiras, pois ao incentivar o uso desses produtos há a ocorrência da protusão dos incisivos superiores, facilitando a ocorrência dos traumas. É indicado que crianças sejam supervisionadas pelos pais ou cuidadores, pois quedas de própria altura podem levar ao trauma dentário (WANDERLEY, 2003). Outras metodologias como o uso de protetores bucais e o estabelecimento de um tratamento ortodôntico precoce, podem prevenir possíveis traumas (MARINHO *et al.*, 2013).

Estudos revelam que crianças que sofreram algum trauma dental tendem a desenvolver deficiências funcionais, estéticas e impacto negativo nas interações sociais na vida adulta. É observado também que os fatores socioeconômicos da família estão diretamente ligados a ocorrência dos acidentes, já que famílias com maior poder aquisitivo tendem a proporcionar as crianças brinquedos que elevam o risco de um possível trauma, se comparado a famílias

de baixa renda (FERREIRA *et al.* 2009).

Para tratar os pacientes que sofreram o trauma dentário, o cirurgião dentista deve optar por medidas conservadoras com o objetivo de promover a reabilitação oral e o equilíbrio da dentição (WANDERLEY, 2003), porém em alguns casos é necessária a extração do elemento dentário devido ao mal prognóstico, e a não aceitação da criança e dos próprios pais ao tratamento proposto, que consiste na grande maioria das vezes em procedimentos complexos (HOLAN, NEEDLEMAN, 2013).

É de grande importância o conhecimento sobre os traumatismos dentoalveolares, pois existem vários tipos de lesões e intensidades que podem causar inúmeras consequências, e por isso se faz necessário uma revisão da literatura para auxiliar e direcionar o Odontopediatra na escolha pelos melhores tratamentos, conhecendo suas possíveis sequelas e preservação dos casos.

DISCUSSÃO

Santos *et al.* (2010) e Campos *et al.* (2016) afirmam que o traumatismo dentoalveolar é considerado um problema de saúde pública sendo uma das maiores urgências dos consultórios odontológicos. Crianças são muito afetadas por este tipo de trauma e isso deriva de sua formação motora nos primeiros anos de vida quando a mesma começa a deambular. Os autores ainda concordam que a maioria dos casos vem de acidentes como: quedas de própria altura, atividades esportivas, agressões e acidentes de trânsito.

Os estudos de Cabral, Duarte e Valentim (2009) e Rodrigues *et al.* (2015) corroboram que a prevalência das lesões traumáticas se aplica ao gênero masculino, aonde 9,4 % e 62,1% ocorrem na dentição decídua. Dados epidemiológicos a nível nacional sobre trauma em dentição decídua, realizados por entidades governamentais, ainda são escassos e informações sobre o tema são encontrados apenas em crianças com faixa etária de 12 anos.

Em sua investigação, Viegas *et al.* (2006) afirmam que o maior número de lesões, 84,5%, é a de fratura de esmalte e em seguida lesões que afetam tecidos de suporte ou periodontal. Os autores ainda relatam que a ocorrência das lesões dentoalveolares justificada pelo fato dos tecidos dentários decíduos serem mais elásticos ou resilientes. Já os dentes mais afetados, Pereira *et al.* (2014) afirmam que 80% dos casos acontecem em incisivos centrais superiores, pois muitas vezes estes elementos dentários não são protegidos pelos lábios, tornando-os mais suscetíveis ao trauma.

Para tratar os pacientes que sofreram algum trauma dentário, Oliveira *et al.* (2004) afirmam que é necessária uma avaliação clínica através de uma anamnese, considerando as características do paciente para diagnosticar e planejar o seu tratamento. E Sanabe *et al.* (2009) acrescenta que ao negligenciar o tratamento destas lesões, podem acarretar ao paciente sintomatologia dolorosa, alteração na posição dos dentes, perda do elemento dentário e principalmente alterações estéticas visíveis que podem interferir diretamente na autoestima do paciente como foi encontrado no estudo de Gonçalves *et al.* (2017).

LESÕES DENTOALVEOLARES

São inúmeras as classificações para as lesões dentoalveolares, mas a mais utilizada por pesquisadores, de acordo com os estudos de Borges et al. (2017), é a de Andreasen, que inclui 16 categorias que englobam a estrutura dentária, tecidos moles e de sustentação. O autor afirma que é uma classificação complexa a ser utilizada em estudos populacionais por necessitar de exames com fins diagnósticos para uma correta classificação.

São categorizados por Andreasen (ANDREASEN e ANDREASEN, 2001) em: fratura incompleta em esmalte; fratura coronária simples-esmalte ou dentina sem exposição pulpar; fratura coronária complicada-esmalte e dentina com exposição pulpar; fratura corono-radicular simples envolvendo esmalte, dentina e cimento sem exposição pulpar; fratura radicular com exposição pulpar; concussão; subluxação; luxação intrusiva; luxação extrusiva; luxação completa; fratura de osso alveolar de suporte; fratura da parede vestibular ou lingual de osso vestibular de suporte; fratura da maxila ou mandíbula; laceração da gengiva ou mucosa oral; abrasão da gengiva ou mucosa oral.

Existem muitos outros sistemas para classificar as lesões dentoalveolares, mas Melo et al. (2003) sugere uma classificação mais simples, a de Sanders, Brady e Johnson, que consistem em sete categorias: fissuras coronárias, fratura coronária, fratura de coroa e da raiz, fratura da raiz, sensibilidade (concussão), mobilidade (subluxação ou perda da fixação), e luxação dentária (intrusão ou extrusão).

Para um melhor entendimento Losso et al. (2011), Benfatti et al. (2011), Bonecker et al. (2011) e Coutinho et al. (2013) classificaram as lesões dentoalveolares em lesões traumáticas aos tecidos dentários (Quadro 1) e lesões traumáticas aos tecidos de sustentação (Quadro 2)

Tipo de Lesão	Definição	Tratamento
Trinca de esmalte 	Sem perda de estrutura dental. Fratura incompleta do esmalte.	Seguir orientações básicas. Aplicação tópica de flúor, escovação com dentifrício fluoretado e bochechos com soluções contendo flúor.
Fratura de esmalte 	Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte.	Seguir orientações básicas. Restauração com resina composta ou desgaste para arredondar as bordas cortantes da fratura em caso de lesões pequenas.

<p>Fratura de esmalte e dentina sem exposição pulpar</p> 	<p>Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, sem exposição pulpar.</p>	<p>Seguir orientações básicas. Restauração definitiva ou provisória em resina composta para que se evite a necrose pulpar.</p>
<p>Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar</p> 	<p>Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, com exposição pulpar.</p>	<p>Seguir orientações básicas. Pulpotomia parcial em casos de polpa exposta ou tratamento endodôntico. A parte coronária deve ser restaurada com resina composta ou coroa.</p>
<p>Fratura total de coroa</p> 		<p>Seguir orientações básicas. Pulpectomia, tratamento endodôntico pela técnica convencional e, quando possível, a reconstrução coronária por meio de colagem com o próprio fragmento dentário. Na impossibilidade de utilização, confecciona-se um núcleo e, sobre este, uma restauração protética.</p>
<p>Fratura coronoradicular</p> 	<p>Solução de continuidade que envolve esmalte, dentina e cimento, sem envolvimento pulpar.</p>	<p>Seguir orientações básicas. A conduta depende da extensão da fratura; das condições do remanescente e se é possível sua restauração.</p>
<p>Fratura de raiz</p> 	<p>Solução de continuidade que envolve esmalte, dentina, cimento e polpa, podendo ser horizontal ou longitudinal. Pode atingir terço apical, cervical ou cervical.</p>	<p>Seguir orientações básicas. Dentes com fraturas longitudinais necessitam de extração. Dentes com fraturas horizontais devem ser reposicionados.</p>
<p>Necrose pulpar</p> 	<p>Destaca-se pela fratura do esmalte com alteração de cor e presença de fístula.</p>	<p>Seguir orientações básicas. Pulpectomia e obturação do canal radicular.</p>

	<p>Paciente chega ao consultório muito tempo depois do trauma, normalmente com as estruturas alveolares já cicatrizadas.</p>	<p>Seguir orientações básicas. Colocação de mantenedor de espaço estético-funcional.</p>
--	--	--

Quadro 1 - Lesões Traumáticas aos tecidos dentários.

Fonte: (LOSSO et al., 2011; BENFATTI et al., 2011; BONECKER et al., 2011; COUTINHO et al. 2013).

Tipo de Lesão	Definição	Aspectos Radiográficos
<p>Concussão</p> 	<p>Traumatismo de pequena intensidade sobre os tecidos de sustentação, porém sem ruptura de fibras. Não há deslocamento e mobilidade do dente.</p>	<p>Não são observadas alterações.</p>
<p>Subluxação</p> 	<p>Traumatismo de baixa a moderada intensidade nos tecidos de sustentação no qual o dente possui mobilidade mas não está deslocado do alvéolo. Sangramento no sulco gengival pode estar presente.</p>	<p>Não são observadas alterações.</p>
<p>Luxação lateral</p> 	<p>Traumatismo de maior intensidade que leva a deslocamento dentário nos sentidos palatino, vestibular, mesial ou distal.</p>	<p>Percebe-se o deslocamento do dente dentro do alvéolo, observando-se o aumento no espaço periodontal. Determinar a posição do dente decíduo em relação ao germe do permanente. Observar a relação de simetria com o dente homólogo.</p>
<p>Luxação intrusiva</p> 	<p>Deslocamento do dente para o interior do alvéolo.</p>	<p>Presença do dente dentro do tecido ósseo. Imagem do dente intruído alongada em relação ao homólogo: Aproximação com o dente sucessor. Imagem do dente intruído encurtada: provável afastamento em relação ao permanente.</p>
<p>Luxação extrusiva</p> 	<p>Deslocamento parcial do dente para fora do alvéolo.</p>	<p>Desnível entre os bordos incisais e aumento do espaço periodontal. Realizar diagnóstico diferencial com a fratura radicular.</p>
<p>Avulsão</p> 	<p>Deslocamento total do dente para fora do alvéolo.</p>	<p>Avaliar estruturas ósseas e a presença de alterações no dente permanente.</p>

Quadro 2 - Lesões traumáticas aos tecidos de sustentação.

Fonte: (LOSSO et al., 2011; BENFATTI et al., 2011; BONECKER et al., 2011; COUTINHO et al., 2013).

TRATAMENTO DAS LESÕES DENTOALVEOLARES

Para Nogueira, Sassi e Guimarães (2016), o sucesso e a boa evolução do tratamento dependem exclusivamente de um exame clínico acurado, utilizando critérios e classificações de acordo com o trauma que o indivíduo tenha sofrido. No caso de dentição decídua, Losso et al. (2011) afirmam que o manejo difere da dentição permanente, pois encontra-se uma relação próxima ao ápice do dente decíduo que sofreu o trauma, com o germe do dente sucessor, o permanente.

Para Wanderley (2003), ao atender pacientes que sofreram algum trauma dentário o cirurgião dentista deverá ter conhecimento e técnicas relacionadas a dentística e endodontia além de acompanhar cada caso de forma única.

De acordo com o trauma é necessária determinada conduta e o estudo de Wanderley et al. (2014) salientam os tipos e seus possíveis tratamentos por exemplo a fratura de esmalte: pode ser tratada com restauração com resina composta ou somente é necessário alisar as bordas cortantes com brocas de acabamento ou tirar de lixas; fratura de esmalte e dentina: colagem do fragmento ou restauração com resina composta; exposição dentinária: proteção com cimento de ionômero de vidro ou restauração com resina composta; exposição pulpar: tratamento endodôntico; fratura coronorradicular subgingival: tudo depende a extensão da lesão, usualmente é realizada a exodontia e em determinados casos pode-se indicar ainda a restauração, gengivectomia e endodontia; fratura radicular: depende da localização da fratura (altura) podendo ser indicado a estabilização através de contenção semirrígida ou exodontia.

As indicações referentes ao tratamento e prognóstico, estão descritas nos quadros abaixo (3 e 4), de acordo com autores, Percinoto et al. (2012, p.357); Benfatti et al., (2011); Bonecker et al., (2011); Coutinho et al., (2013), e no quadro 5, está descrito o protocolo de orientação básica para a reparação do tecido periodontal, Bonecker et al. (2011).

Traumas	Tratamento	Prognóstico
Concussão Sem aumento de mobilidade, mas com marcante sensibilidade à percussão.	Não requer intervenção específica e imediata. Prescrever dieta líquida ou pastosa nas primeiras 48 horas e evitar o uso de chupeta ou mamadeira nesse período.	A menos que haja uma infecção associada, nenhuma terapia pulpar está indicada.
Subluxação Aumento de mobilidade, mas sem deslocamento dental. Pode ou não apresentar sangramento sulcular.	O dente deve ser monitorado para avaliar o surgimento de alguma patologia. Se o dente apresentar mobilidade, esplintagem semi-rígida por 15 a 20 dias.	Prognóstico normalmente é favorável.

<p>Luxação lateral. O dente é deslocado lateralmente (geralmente com a coroa na direção palatina ou lingual). Pode ocorrer contusão ou fratura do tecido ósseo alveolar de suporte.</p>	<p>Tratamento imediato: Reposicionamento do dente e esplintagem semi-rígida por 30 a 45 dias. Tratamento tardio: Exodontia. Deslocamento da raiz para palatino.</p>	<p>Reposicionamento ativo apresenta maior risco de desenvolvimento de necrose pulpar.</p>
<p>Luxação Intrusiva Deslocamento apical do dente para o interior do alvéolo. O dente parece estar encurtado em suas dimensões ou, em casos severos, pode apresentar-se ausente.</p>	<p>Permitir re-erupção espontânea exceto quando deslocado para a posição do germe do sucessor em desenvolvimento.</p>	<p>O dente deve re-erupcionar em um período de 2 a 6 meses. Após esta espera, se o dente não estiver em posição, a exodontia é indicada.</p>
<p>Luxação Extrusiva Deslocamento parcial do dente para fora do seu alvéolo. O dente aparece de uma forma alongada e encontra-se com mobilidade.</p>	<p>Tratamento imediato: Reposição do dente em posição normal, esplintagem semi-rígida por 30 a 45 dias. Tratamento tardio: Exodontia</p>	<p>Tipo de traumatismo que mais leva à perda do dente, com alto risco de necrose pulpar.</p>
<p>Avulsão Deslocamento completo do dente para fora do alvéolo.</p>	<p>Confirmar se o dente não encontra-se intruído. Não devem ser reimplantados.</p>	

Quadro 3 - Indicações e prognóstico de tratamento para lesões aos tecidos periodontais em dentes decíduos.

Fonte: (PERCINOTO et al., 2012 p. 357; LOSSO et al., 2011; BENFATTI et al., 2011; BONECKER et al., 2011; COUTINHO et al. 2013).

Traumas	Tratamento	Prognóstico
<p>Fratura incompleta de esmalte fratura incompleta (trinca) do esmalte sem a perda de estrutura dentaria.</p>	<p>De uma forma geral, não exigem tratamento.</p>	<p>Complicações são incomuns.</p>
<p>Fratura coronária não complicada fratura de esmalte ou esmalte /dentina que não envolve a polpa.</p>	<p>Remoção das bordas cortantes e aplicação de verniz com flúor/ Restauração com CIV ou Resina Composta (dependendo do tamanho da fratura).</p>	<p>Depende primeiramente da injúria concomitante ao ligamento periodontal e secundariamente da extensão da dentina exposta.</p>

<p>Fratura coronária complicada. Fratura de esmalte-dentina com exposição pulpar.</p>	<p>Tratamento imediato: Rizogênese incompleta: pulpotomia Rizogênese completa: pulpectomia. Tratamento tardio Rizogênese incompleta/ completa: pulpectomia. Tratamento conservador: capeamento pulpar direto, curetagem pulpar ou pulpotomia Tratamento radical: pulpectomia</p>	<p>Depende do tempo de exposição pulpar, extensão de dentina exposta e o estágio de desenvolvimento radicular.</p>
<p>Fratura coronorradicular não complicada. Fratura de esmalte, dentina e cimento, sem exposição pulpar. Pode apresentar mobilidade do fragmento coronário aderido à gengiva.</p>	<p>Remoção do fragmento e restauração. Fratura com extensão subgengival: exodontia.</p>	<p>Fraturas que se estendem significativamente abaixo da margem gengival podem não ser restauráveis.</p>
<p>Fratura coronorradicular complicada. Fratura de esmalte, dentina e cimento com exposição pulpar. Pode apresentar mobilidade do fragmento coronário aderido à gengiva.</p>	<p>Remoção do fragmento, pulpectomia e restauração. Fratura com extensão subgengival: exodontia.</p>	<p>Fraturas que se estendem significativamente abaixo da margem gengival podem não ser restauráveis.</p>
<p>Fratura radicular Fratura de dentina e cimento envolvendo a polpa. Mobilidade do fragmento coronário aderido à gengiva que pode ser deslocado.</p>	<p>Fratura do terço apical ou do terço médio: esplintagem rígida por 4 a 6 meses. Fraturas no terço gengival ou fraturas verticais: exodontia.</p>	<p>A grande extensão da linha de fratura pode dificultar o reparo, bem como a imobilização.</p>

Quadro 4 - Indicações e prognóstico de tratamento de lesões aos tecidos dentais duros e à polpa em dentes decíduos.

Fonte: (PERCINOTO et al., 2012, p. 358; LOSSO et al., 2011; BENFATTI et al., 2011; BONECKER et al., 2011; COUTINHO et al., 2013).

<p>Higienização da área afetada</p>	<p>Limpeza do dente com gaze embebida em água oxigenada ou clorexidina, 3 vezes ao dia, durante 1 semana ou até que se consiga novamente higienizar com escova convencional.</p>
<p>Repouso do dente</p>	<p>Não morder a região, dieta pastosa /líquida. Avaliar a necessidade de contenção semirrígida. Remover o hábito de sucção de dedo; chupeta e mamadeira, que aumentam a mobilidade e dificultam a reparação do ligamento periodontal.</p>
<p>Prescrição medicamentosa</p>	<p>Analgésico em caso de dor. Avaliar a necessidade de prescrição de anti-inflamatório e/ou antibiótico.</p>

Controle	O controle/retorno do paciente depende do tipo de trauma, da sua extensão e da idade da criança. Mas deve-se fazer o controle clínico e radiográfico para se avaliar a formação do germe do dente permanente.
----------	---

Quadro 5 - Protocolo de orientação básica para a reparação do tecido periodontal.

Adaptado de Bonecker et al., (2011).

CONSEQUÊNCIA POSTERIOR AO TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR

Existem várias sequelas decorrentes de traumas dentoalveolares, mas a necrose pulpar, descoloração coronária, reabsorção dentária e obliteração pulpar são as mais relatadas na literatura, e outros autores acrescentam que a avulsão é outra sequela comum. Quanto as características das sequelas, a descoloração coronária é considerada uma das primeiras a serem visíveis clinicamente tornando-se uma sequela transitória ou permanente, com múltiplas tonalidades que podem indicar uma necrose pulpar, porém há controvérsias na literatura aonde muitos autores afirmam que a descoloração em si não é indicativa da perda de vitalidade da polpa (COLAK *et al.*, 2009; JESUS *et al.*, 2010; AMORIM *et al.*, 2011; LOSSO *et al.*, 2011; FIRMINO *et al.*, 2014).

Com relação a reabsorção dentária, a literatura indica que este fato está diretamente ligado a várias alterações, mas principalmente com a necrose pulpar, e em casos mais severos pode-se levar a perda do elemento dentário decíduo (ASSUNÇÃO *et al.*, 2007; COLAK *et al.*, 2009; HOLAN *et al.*, 2014).

Quanto a obliteração pulpar, em muitos casos o prognóstico é satisfatório, porém em alguns pode levar a necrose pulpar devido à falta de suprimento sanguíneo e deposição da dentina (ASSUNÇÃO; CUNHA; FERELLE, 2007; KAWABATA *et al.*, 2007).

Elementos dentários decíduos que sofreram intrusão, avulsão e deslocamento lateral, são os mais suscetíveis a desenvolver anomalias no desenvolvimento dos dentes permanentes em quase 70% dos casos (GONDIM *et al.*, 2011).

Traumas mais severos podem ocasionar a perda dentária no momento do acidente, no decorrer do tratamento ou muitos anos após o ocorrido. As sequelas decorrentes do trauma podem atrapalhar o desenvolvimento dos dentes permanentes, além de causar sérios danos a coroa, raiz e germe do dente sucessor (ANDREASEN *et al.*, 1971 (a); ANDREASEN *et al.*, 1971 (b); ANDREASEN *et al.*, 1973; BEN-BASSAT *et al.*, 1985; BEN-BASSAT *et al.*, 1989). Luxação, avulsão, fraturas coronárias e concussão, são lesões que necessitam de tratamento imediato. Ao iniciar a terapia o paciente deverá ser informado que a cessação dos sintomas não quer dizer que houve a cura definitiva do elemento dentário traumatizado, é necessário o acompanhamento por certo período para prevenir ou interromper sequelas subsequentes (MORELLO *et al.*, 2011).

Além das sequelas físicas citadas acima, Gonçalves *et al.* (2017) afirmam que o comprometimento estético impacta de forma negativa a qualidade de vida da criança, já que dados colhidos pelos autores na literatura confirmam que crianças com idade a partir dos 3

anos de idade já estão conscientes de sua aparência, principalmente da dentição. Lesões que são consideradas complicadas, aquelas que resultam em dor ou perda de função, podem afetar de forma direta o psicológico de uma criança, provocando distúrbios de autoimagem e difícil interação familiar e social (ALDRIGUI et al., 2011; ABANTO et al., 2015).

De acordo com Bonecker et al. (2011), lesões traumáticas podem provocar sequelas não somente no dente que sofreu o trauma como também em seu sucessor permanente. Quanto menor a idade da criança que sofreu o trauma, maior a chance de sequela em seu permanente. No quadro 6, estão descritas as principais sequelas em dentes decíduos.

Sequelas em dentes decíduos	Descrição do Tratamento
<p data-bbox="389 595 596 624">Hiperemia pulpar</p> 	<p data-bbox="815 663 1469 792">É a resposta inicial da polpa, após lesões traumáticas. Ocorre aumento da vascularização da polpa e uma pequena infiltração celular. Pode ser reversível ou não, podendo evoluir para necrose pulpar.</p> <p data-bbox="836 824 1445 853">Tratamento: Acompanhamento clínico-radiográfico.</p>
<p data-bbox="379 972 606 1001">Hemorragia pulpar</p> 	<p data-bbox="804 947 1477 1167">Ocorre devido a ruptura de pequenos vasos pulpares, levando a sangramento e decomposição de hemoglobina que penetra no interior dos túbulos dentinários, posteriormente ocorre a formação de sulfato de ferro, que por sua vez promove a mudança de cor. Esta alteração pode ser transitória (podendo regredir em 3 a 4 meses) ou permanente.</p> <p data-bbox="831 1198 1450 1261">Tratamento: Acompanhamento clínico-radiográfico e quando necessário faceta dental.</p>
<p data-bbox="400 1375 585 1404">Necrose pulpar</p> 	<p data-bbox="804 1283 1477 1570">Pode ocorrer devido ao estrangulamento vasculonervoso, hemorragia pulpar, edema, trombose, infecção, exposição pulpar e outras alterações. A presença de fístula e abscesso são um sinal clínico indicativo de necrose. No exame radiográfico, a imagem aparece com uma lesão periapical que algumas vezes pode ser confundida com o folículo do germe permanente. Também pode causar escurecimento do dente devido a liberação de substâncias cromóforas.</p> <p data-bbox="804 1601 1477 1731">Tratamento: Acompanhamento clínico-radiográfico e observando evolução da lesão que comprove a necrose. Confirmando o diagnóstico procede-se ao tratamento endodôntico.</p>
<p data-bbox="379 1778 606 1807">Calcificação pulpar</p> 	<p data-bbox="815 1753 1469 1973">Depósito progressivo de tecido duro dentro da câmara pulpar e canal radicular, onde os odontoblastos são estimulados pelo traumatismo, a formar dentina, atresiano dessa forma o canal radicular e a câmara coronária. Esse depósito poderá ocorrer de forma aleatória ou uniforme podendo levar a alteração de cor da coroa de branco-opaco ao amarelo.</p> <p data-bbox="804 1982 1477 2080">Tratamento: Não interfere no processo de rizólize, e por isso procede-se somente ao acompanhamento clínico-radiográfico.</p>

<p>Reabsorção interna</p> 	<p>Trata-se da reabsorção das paredes dentinárias por meio dos osteoclastos e macrófagos. Ocorre da superfície interna em direção a periferia, podendo ocorrer um avanço com perfuração de coroa e raiz.</p> <p>Radiograficamente, observa-se a polpa de forma ovalada. Clinicamente quando ocorre acometimento da polpa, esta pode ser observada como uma mancha rosada (por transparência).</p> <p>Tratamento: Tratamento endodôntico (pulpectomia) e em casos de continuação do avanço da lesão (dentes não tratados endodonticamente), indica-se exodontia e uso do mantenedor de espaço.</p>
<p>Reabsorção externa sem infecção</p> 	<p>Define-se pela reabsorção patológica e progressiva da porção radicular externa. Observa-se reabsorção lenta com formação óssea.</p> <p>Tratamento: Quando ocorre reabsorção com formação óssea é necessário apenas o acompanhamento clínico-radiográfico. O dente pode esfoliar um pouco antes do esperado.</p>
<p>Reabsorção externa com infecção</p> 	<p>Reabsorção patológica e progressiva da porção radicular externa. Geralmente acontece devido a presença de bactérias ou em locais onde houve destruição do ligamento periodontal. Clinicamente, no início, não se observa nenhuma alteração, em casos mais graves pode haver mobilidade dentária.</p> <p>Radiograficamente, observa-se áreas radiolúcidas no local da reabsorção. Quando existe a presença de infecção, observa-se a reabsorção rápida e irregular com destruição óssea.</p>
<p>Alveólise</p> 	<p>Promove a reabsorção óssea e a exposição da raiz do dente. A exposição da raiz pode ser parcial ou total e se deve a infecção do ligamento periodontal ou necrose do dente. Clinicamente observa-se a raiz do dente exposta na cavidade bucal.</p> <p>Tratamento: Exodontia e mantenedor de espaço funcional removível.</p>
<p>Anquilose</p> 	<p>Ocorre devido a reabsorção por substituição, unindo o dente ao osso alveolar. Radiograficamente observa-se ausência de lâmina dura e espaço pericementário, sendo difícil distinguir o limite entre osso e raiz.</p> <p>Tratamento: Aumento de coroa e normalmente exodontia.</p>

<p style="text-align: center;">Retenção prolongada</p> 	<p>Acontece quando um dano ao tecido periodontal leva a alteração no metabolismo da reabsorção fisiológica do dente decíduo que por sua vez, não reabsorve. Observa-se algumas vezes a erupção do permanente sem que ocorra a esfoliação do decíduo.</p> <p>Tratamento: Acompanhamento do caso e em momento oportuno, procede-se a exodontia.</p>
--	---

Quadro 6 – Sequelas das lesões traumáticas em dentes decíduos

Fonte: (BONECKER et al., 2011).

CONCLUSÃO

O trauma dentoalveolar é um episódio corriqueiro nos consultórios de odontopediatras. É considerado um problema de saúde pública devido ao grande número de casos em pacientes adultos e principalmente em crianças com dentição decídua. O Cirurgião Dentista deverá agir com precisão para a resolução do problema, já que traumas interferem de forma negativa no bem-estar e qualidade de vida da criança. Através do conhecimento e aplicação de uma terapêutica correta o profissional irá fornecer ao paciente a possibilidade de preservar e ajudar no desenvolvimento da dentição permanente.

O tratamento de crianças que sofreram traumas dentoalveolar deve ser realizado com o apoio dos familiares, já que acontecimentos como este podem ocasionar a criança sequelas irreversíveis que podem influenciar de forma negativa no convívio social. O acompanhamento deve ser realizado periodicamente para intervir em alguma sequela que poderá surgir durante o tratamento e para obter um prognóstico favorável, devolvendo qualidade de vida a criança.

REFERÊNCIAS

- ABANTO, Jenny et al. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of preschool children: a population-based study. *International Journal of Paediatric Dentistry*; v.25, n.1, p.18-28; 2015.
- ALDRIGUI, Janaina 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, p.781-787; 2011.
- AMORIM, Lilian de Fatima Guedes; ESTRELA, Carlos; COSTA, Luciane R. R. Sucasas. Effects of traumatic dental injuries to primary teeth on permanent teeth – a clinical follow-up study. *Dental Traumatology*, v.27 n.2, p.117-121; 2011.
- ANDREASEN, Jens O.; ANDREASEN, Frances M. *Textbook and color atlas of dental trauma*. 3 ed. Porto Alegre, RS: Artmed; 2001.
- ANDREASEN, Jens O. et al. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors I. A clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. *Scand J Dent Res*, v.79, n.4, p. 219-283 (a); 1971.
- ANDREASEN, Jens O; Ravn, Josrgen J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent

- successors. II. A clinical and radiographic follow-up study of 213 teeth. *Scand J Dent Res*, v.79, n.4, p.284-94(b); 1971.
- ASSUNÇÃO, Luciana Reichert da Silva et al. Luxation injuries in primary teeth: a retrospective study in children assisted at an emergency service. *Braz Oral Res*. v.25, n.2, p.150-6; 2011.
- ASSUNÇÃO, Luciana R.; CUNHA, Robson F.; FERELLE, Antônio. Análise dos traumatismos e suas sequelas na dentição decídua: uma revisão da literatura. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v.7, n.2, p.173-179; 2007.
- BEN-BASSAT, Yocheved; FUKS, Anna; BRIN, Ilana; ZILBERMAN, Yeruchan. Effect of trauma to the primary incisors on permanent successors in different developmental stages. *Pediatr Dent*, v.7, n.1, p.37-40; 1985.
- BEN-BASSAT, Yocheved; BRIN, Ilana; ZILBERMAN, Yeruchan. Effect of trauma to the primary incisors on their permanent successors: multidisciplinary treatment. *ASDC J Dent Child*, v.56, n.2, p.112-16; 1989.
- CABRAL, Ana Claudia Ribas; DUARTE, Danilo Antônio; VALENTIM, Climene. Prevalência das injúrias traumáticas na dentição decídua. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v.21, n.2, p.137-43; 2009.
- CALDAS JUNIOR, Arnaldo de França; BURGOS, Maria Eleonora Araujo. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental trauma clinic. *Dent Traumatol*, v.17, n.6, p.250-253; 2001.
- CAMPOS, Vera et al. Traumatismo nos dentes decíduos anteriores: estudo retrospectivo do projeto de extensão em traumatologia dentária da faculdade de odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. *Interagir: pensando a extensão*, Rio de Janeiro, n. 22, p.46-60; 2016.
- CAYETANO, Maristela Honorio; BENFATTI, Sosigenes Victor; BAUSELLS, João. **Interação odontopediátrica uma visão multidisciplinar**. São Paulo. 2011.
- COLAK Ivana et al. A retrospective study of intrusive injuries in primary dentition. *Dental Traumatology*, v.25, n.6, p.605-610; 2009.
- COSTA, Taís Gonçalves et al. Traumatismo dentoalveolar em emergência hospitalar: relato de caso clínico. *Arch Health Invest*, v.6, 2017.
- COUTINHO, Lúcia; BONECKER, Marcelo. *Odontopediatria para o pediatra. Série atualizações pediátricas*. São Paulo. 2013.
- FERREIRA, Jainara Maria Soares et al. Prevalence of dental trauma in deciduous teeth of Brazilian Children. *Dental Traumatology*, v.25, p. 219–223; 2009.
- FIRMINO Ramon Targino et al. Prediction factors for failure to seek treatment following traumatic dental injuries to primary teeth. *Braz Oral Res*, v.28, n.1, p.1-7; 2014.
- GÓES, Kilma K. Honório et al. Avaliando os traumatismos dento-alveolares: revisão de literatura. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, v.5, n.1, p.21 – 26; 2005.
- GONÇALVES, Bruna M. et al. O impacto do traumatismo dental e do comprometimento estético na qualidade de vida de pré-escolares. *Rev Paul Pediatr*, v.35, n.4, p.448-455; 2017.
- GONDIM, Juliana Oliveira et al. Sequelas em dentes permanentes após trauma nos predecessores decíduos e sua aplicação clínica. *RGO – Rev. Gaúcha Odontol*. Porto Alegre, v.59, p.113-120; 2011.
- HOLAN, Gideon; NEEDLEMAN, Howard L. Premature loss of primary anterior teeth due to trauma – potential short- and long-term sequelae. *Dental Traumatology*, v.30, p.100–106; 2014.

JETRO, Valdemir et al. Traumatismo dentoalveolar: nível de conhecimento e conduta de urgência dos bombeiros do município de Caicó-RN. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.* v.13, n.2; 2013.

JESUS, Marina Alvine et al. Epidemiologic survey of traumatic dental injuries in children seen at the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil. *Braz Oral Res*, v.24, n.1, p.89-94; 2010.

KRAMER, Paulo Floriani et al. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.41, n.4, p.327-335; 2013.

KRAMER, Paulo Floriani et al. Traumatismo na Dentição Decídua e Fatores Associados em Pré-Escolares do Município de Canela/RS. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, v.9, n.1, p.95-100; 2009.

KRAMER, Paulo Floriani et al. Traumatic Dental injuries in Brazilian preschool children. *Dental Traumatology*, v.19, n. 6, p.299-303; 2003.

LOSSO, Estela Maris et al. Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua. *RSBO, Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, v.8, n.1, p. e1-e20; 2011.

NOGUEIRA, Otávio Augusto Verdelli; SASSI, Giovanni Kano; GUIMARÃES, Pedro Sérgio Melo. Tratamento dentoalveolar: prospecção de tratamentos e profilaxias – revisão de literatura. XX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XVI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e VI Encontro de Iniciação à Docência – Universidade do Vale do Paraíba, 2016.

KAWABATA, Carla Mari et al. Estudo de Injúrias Traumáticas em Crianças na Faixa Etária de 1 a 3 Anos no Município de Barueri, São Paulo, Brasil. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v.7, n.3, p. 229-233; 2007.

KRAMER, Paulo Floriani et al. Traumatismo na Dentição Decídua e Fatores Associados em Pré-Escolares do Município de Canela/RS. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v.9, n.1, p. 95-100; 2009.

MARINHO, Ana Catarina Martins Roleira et al. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em adolescentes no concelho do Porto. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* v.54, n.3, p.143–149; 2013.

MELO, Ricardo E.V. Ayres et al. Traumatismo dentoalveolar. *International Journal of Dentistry*, v.2, n.2, p.266-272; 2003.

MORELLO, Juliana et al. Sequelas subsequentes aos traumatismos dentários com envolvimento endodôntico. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, n.13, v.2, p.68-73; 2011.

Percinoto, Célio et al. Abordagem do traumatismo dentário. In: Maria de Lourdes Andrade Massara; Paulo Cesar Barbosa Rédua. (Org.). *Referência para procedimentos clínicos em odontopediatria*. 2a.ed.São Paulo: Santos, v.2, p.1-271; 2012.

PINTO-GUEDES, Antonio Carlos; BONECKER, Marcelo; RODRIGUES, Célia Regina Martins Delgado. **Fundamentos de odontologia. Odontopediatria.** São Paulo. 2011.

RODRIGUES, Amanda Silva et al. Perfil epidemiológico dos traumatismos dentários em crianças e adolescentes no Brasil. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde*, v.17, n.4, p.267-78; 2015.

SANABE, Mariane Emi et al. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. *Rev Pal Pediatr*, v.27, n. 4, p. 447-51; 2009.

SANTOS, Vanessa; SEABRA, Sandro; CHEVITARESE, Leila. Traumatismo dentário numa visão para a promoção de saúde. *Saúde & Amb. Rev.*, v.5, n.1, p.01-07; 2010.

SOUZA, Bruno Luiz Menezes et al. Manejo de trauma dentoalveolar: relato de caso. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac., v.14, n.1; 2014.

SOUZA FILHO, Manoel Dias et al. Prevalência de traumatismo dentário em pré-escolares de Teresina, PI. Arq Odontol, Belo Horizonte, v.47, n.1, p.18-24; 2011.

TRAEBERT, Jefferson; MARCON, Karine Boneti; LACERDA, Josimari Telino. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em escolares do município de Palhoça (SC). Ciência & Saúde Coletiva, v.15, n.1, p.1849-1855; 2010.

VASCONCELOS, Ricardo José de Holanda et al. Trauma na Dentição Decídua: Enfoque Atual. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, v.3, n.2; 2003.

VIEGAS, Claudia Marina de Sousa et al. Traumatismo na dentição decídua: prevalência, fatores etiológicos e predisponentes. Arquivos em Odontologia. Belo Horizonte, v.42, n.4, p.257-336; 2006.

WANDERLEY, Marcia Turolla. Como tratar dentes traumatizados ou perdidos. Traumatismo em dentes decíduos e suas repercussões para as dentições. Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas. n.104; 2003.

WANDERLEY, Marcia Turolla et al. Traumatismos nos dentes decíduos: entendendo sua complexidade. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. v.68, n.3; 2014.

ZEMBRUSKI-JABER, Cítia et al. Consequências de Traumatismos na Dentição Decídua. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v.6, n.2, p.181-187; 2006.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente 82, 83, 84, 85, 86, 96

Administração 3, 126, 185

Aleitamento 88, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113

Artérias carótidas 83, 84, 86

C

Clareamento 28, 29, 30, 31

Clorexidina gel 21, 22, 23, 26

Cuidados 126, 128, 132, 135, 194, 214, 218, 219, 221

D

Dentífrices 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 200

Dentina 14, 18, 19, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97

Desgaste 5, 29, 33, 35, 36, 90

Doenças 9, 82, 84, 85, 88, 112, 125, 127, 128, 130, 132, 133, 138, 174, 187, 194, 208, 211, 218

E

Ensino odontológico 126

Ergonomia 174, 175

Estética 28, 29, 30, 33, 34, 35, 103, 105, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 127, 132

Estudante 125, 128, 131, 132, 174

F

Facetas 28, 29, 30, 32, 33, 34

Fotografia 115, 116, 117, 118

G

Gengiva 37, 38, 66, 90, 95, 116, 120

H

Hidróxido de Cálcio 21, 22, 23, 26

I

Interprofissionais 126

L

Lesões dentoalveolares 87, 89, 90, 93

M

Microbiology 45

O

Odontólogos 174, 181

Odontopediatria 85, 87, 100, 101, 102, 104, 202

Onicofagia 103, 104, 108, 110, 111, 112, 114

P

Percepção 88, 106, 113, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 127, 131

Perda auditiva 174, 180

Periodontia 80, 81, 117, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Permanente 35, 87, 92, 93, 96, 97, 99, 111, 121, 184

Placa oclusal 2, 5, 6, 8, 9

R

Radiografia panorâmica 80, 82, 84, 85, 86, 113

Resinas 28, 29, 32, 33, 34, 35, 41

Resinas compostas 28, 29, 33, 34, 35, 41

Restauração 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 90, 91, 93, 94, 95, 137, 139

Ruído ocupacional 174

S

Serviços de Saúde 126, 127, 131, 135, 207, 208

Sessão 21, 22, 26, 30, 32, 189, 218

Sorriso 28, 29, 30, 31, 34, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

Sucção 88, 95, 103, 104, 105, 108, 110, 111, 112, 113

T

Toxina botulínica 1, 2, 3, 5, 121

Tratamento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 38, 40, 41, 42, 43, 64, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 105, 112, 113, 121, 122, 127, 128, 133, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 153, 159, 162, 165, 180, 184, 185, 186, 188, 198, 207, 208, 211, 218, 219, 220

Trauma 37, 38, 41, 43, 87, 88, 89, 92, 93, 96, 97, 99, 100, 102, 202, 203, 205

 **Atena**
Editora

2 0 2 0