

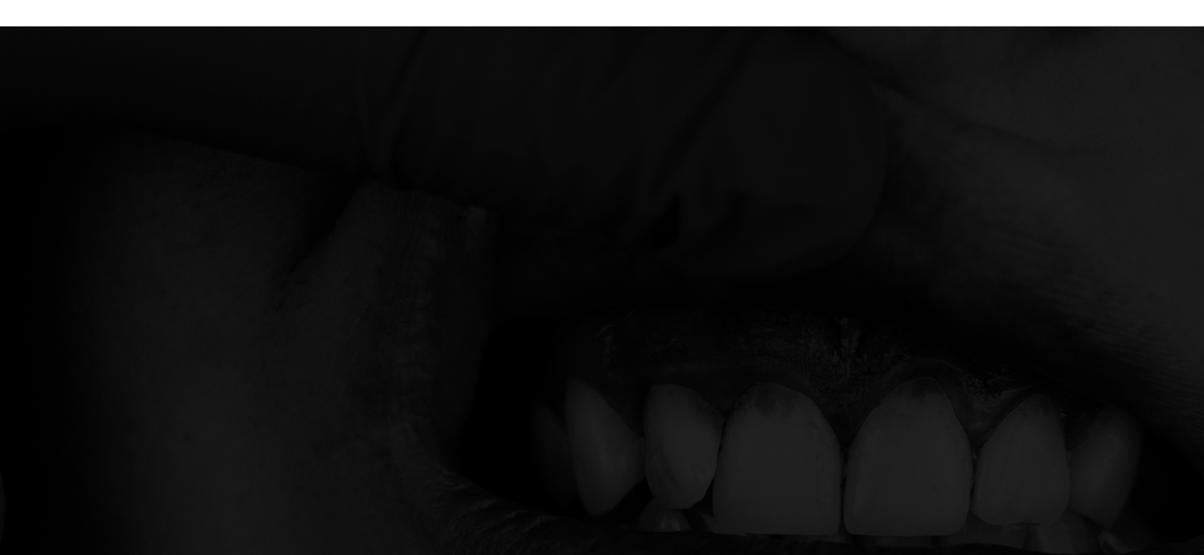


# **Odontologia:** **Da Dentística à** **Traumatologia**

---

**Emanuela Carla dos Santos**  
**(Organizadora)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021



**Odontologia:**  
**Da Dentística à**  
**Traumatologia**

---

**Emanuela Carla dos Santos**  
**(Organizadora)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª 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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
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  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
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 Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
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. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Odontologia: da dentística à traumatologia

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Vanessa Mottin de Oliveira Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Emanuela Carla dos Santos

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

026 Odontologia: da dentística à traumatologia / Organizadora  
Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa - PR:  
Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-019-0  
DOI 10.22533/at.ed.190212704

1. Odontologia. I. Santos, Emanuela Carla dos  
(Organizadora). II. Título.

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

Fontes de conhecimento e informação de fácil acesso são extremamente necessárias nos dias de hoje. A praticidade é fundamental na rotina agitada que todos temos, mas ainda assim a qualidade é imprescindível. Como é bom ter materiais de confiança, ao alcance de um toque, para consultar a qualquer momento.

Este compilado de artigos disponibilizados pela Atena Editora, em mais um livro digital, possibilita justamente esse fácil acesso a material de qualidade. Artigos contundentes que abordam diversos assuntos dentro da Odontologia estão a um clique de distância, possibilitando ao profissional constante aprimoramento, tão necessário para desenvolver o seu diferencial.

Convido você, leitor, a desfrutar a leitura deste E-book intitulado Odontologia: da dentista à traumatologia.

Emanuela C. dos Santos

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs) E SUA IMPORTÂNCIA NO COMBATE E CONTROLE DA PANDEMIA DA COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA**

Douglas Fernandes da Silva

Anna Clara Cachoni

Augusto Alberto Foggiato

João Lopes Toledo Neto

Juliana Zorzi Coléte

Fabrcio Jose Jassi

**DOI 10.22533/at.ed.1902127041**

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **BIOSSEGURANÇA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA: DESAFIOS EMERGENTES DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Ana Beatriz Becca Dadario

Luana Tayna Alves Toledo

Amanda Monteiro Daffara

Luciene Patrici Papa

Igor Otávio Minatel

**DOI 10.22533/at.ed.1902127042**

### **CAPÍTULO 3..... 17**

#### **A VIABILIDADE DO USO DA TÉCNICA RESTAURADORA ATRAUMÁTICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE, NO CONTEXTO COVID-19**

Janaína Rocha de Sousa Almeida

Maíra Barbosa Coutinho

Uhiana Braga Reis

Manuela da Silva Moreira

Kátia de Góis Holanda Saldanha

Anya Pimentel Gomes Fernandes Vieira-Meyer

**DOI 10.22533/at.ed.1902127043**

### **CAPÍTULO 4..... 31**

#### **TERAPIA ENDODÔNTICA EM DENTES IMATUROS: RELATO DE CASO CONDUZIDO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Leonardo de Paula Miranda

Patrícia Helena Costa Mendes

Thatiane Lopes Oliveira

Clayton Paraíso Macedo

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira

Sérgio Vinícius Cardoso de Miranda

Danilo Cangussu Mendes

Luiz Manna Neto

Sara Katerine Vieira

Michelle Pimenta Oliveira

Carla Cristina Camilo Araújo

Manoel Brito Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.1902127044**

**CAPÍTULO 5..... 39**

**DOENÇAS INFECCIOSAS COM MANIFESTAÇÃO NO COMPLEXO MAXILO-FACIAL EM ODONTOPEDIATRIA**

Laura Izabel Lampert Bonzanini

Gabriela Barbieri Ortigara

Riéli Elis Schulz

Kívia Linhares Ferrazzo

**DOI 10.22533/at.ed.1902127045**

**CAPÍTULO 6..... 50**

**CÉLULAS-TRONCO DA POLPA DENTAL E BANCOS DE DENTE: TRATAMENTOS ATUAIS E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO**

Douglas Fernandes da Silva

Marcella Vieira Ambrosio

Othávio Denobe Lourenço

Augusto Alberto Foggiano

João Lopes Toledo Neto

Juliana Zorzi Coléte

Fabrcio Jose Jassi

**DOI 10.22533/at.ed.1902127046**

**CAPÍTULO 7..... 59**

**ASPECTOS CLÍNICOS E PREVENTIVOS RELACIONADOS ÀS DOENÇAS PERIODONTAIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Leonardo de Paula Miranda

Leila Conceição de Paula Miranda

José de Almeida Carneiro Neto

Thatiane Lopes Oliveira

Luciana de Paula Miranda

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira

Sérgio Vinícius Cardoso de Miranda

**DOI 10.22533/at.ed.1902127047**

**CAPÍTULO 8..... 68**

**AVALIAÇÃO DA PROPAGAÇÃO LUMINOSA EM RESINAS COMPOSTA CONVENCIONAL E BULK FILL COM DIFERENTES CORES E ESPESSURAS**

Rebeca Ribeiro Fonseca Machado da Silva

Marcos Ribeiro Moysés

José Carlos Rabelo Ribeiro

Carlos Alberto Camargo Isabel

Gabriella Santos Belato

Salissa Murari Luiz

Gabriela dos Santos Borges

**DOI 10.22533/at.ed.1902127048**

<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>80</b>
<b>AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA DE PRÓTESE DENTAL II DO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA NO PARANÁ</b>	
Lidia Olga Bach Pinheiro Adriana Buhner Postiglione Samra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1902127049</b>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>90</b>
<b>PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO DO PACIENTE COM NECESSIDADES ESPECIAIS: UMA PROPOSTA COM BASE EM EVIDÊNCIAS ATUAIS</b>	
Prescila Mota Oliveira Kublitski Kamila Cristina Prestes dos Santos Carolina Dea Bruzamolín João Armando Brancher Antonio Carlos Nascimento Marilisa Carneiro Leão Gabardo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19021270410</b>	
<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>108</b>
<b>EFEITO DOS BISFOSFONATOS SOBRE O METABOLISMO ÓSSEO E SUA RELAÇÃO COM CIRURGIAS E REABILITAÇÕES IMPLANTOSSUPOORTADAS</b>	
Desirée de Paula Barroso Menezes Gutierrez Bernardo de Freitas Rômulo Rocha Regis Wagner Araújo de Negreiros Raniel Fernandes Peixoto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19021270411</b>	
<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>124</b>
<b>A PESQUISA ODONTOLÓGICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	
Geovanna Peçanha Valério	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19021270412</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>135</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>136</b>

# CAPÍTULO 7

## ASPECTOS CLÍNICOS E PREVENTIVOS RELACIONADOS ÀS DOENÇAS PERIODONTAIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Data de aceite: 22/04/2021

Data de submissão: 28/03/2021

### **Leonardo de Paula Miranda**

Doutor em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES  
Montes Claros, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/4904621470972960>

### **Leila Conceição de Paula Miranda**

Mestra em Ensino em Saúde, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, Montes Claros, Minas Gerais. Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG  
Montes Claros, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/1544533137751881>

### **José de Almeida Carneiro Neto**

Especialista em Treinamento Desportivo  
Ibicaraí – Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/0665710101053720>

### **Thatiane Lopes Oliveira**

Doutora em Ciências da Saúde, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG  
Montes Claros, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/9297267648816937>

### **Luciana de Paula Miranda**

Especialista em Saúde Pública, Faculdades Integradas Pitágoras  
Montes Claros, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/8494585928519045>

### **Pâmela Scarlatt Durães Oliveira**

Mestra em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES  
Montes Claros, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2728664542551111>

### **Sérgio Vinícius Cardoso de Miranda**

Mestre em Saúde Pública, Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES  
Montes Claros, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/1492911504445713>

**RESUMO:** A doença periodontal é a segunda patologia bucal mais prevalente no mundo. Constitui-se de um processo inflamatório bacteriano no tecido periodontal que resulta do acúmulo de placa dentária na superfície externa do dente. Sua patogênese pode provocar a destruição das estruturas de sustentação do dente. A prevenção dessa patologia é baseada principalmente no controle de placa e cálculo ao redor dos dentes. O objetivo deste estudo é demonstrar, por meio de uma revisão da literatura, os aspectos clínicos e preventivos relevantes relacionados às doenças periodontais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Periodonto, Doença periodontal, Prevenção.

### CLINICAL AND PREVENTIVE ASPECTS RELATED TO PERIODONTAL DISEASES: A LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** Periodontal disease is the second most prevalent oral disease in the world. It consists of a bacterial inflammatory process in the periodontal tissue that results from the accumulation of dental plaque on the external surface of the tooth. Its pathogenesis can cause the destruction of the tooth's support structures. The prevention of this pathology is based mainly on the control of plaque and calculus around the

teeth. The aim of this study is to demonstrate, through a literature review, the relevant clinical and preventive aspects related to periodontal diseases.

**KEYWORDS:** Periodontium, Periodontal disease, Prevention.

## INTRODUÇÃO

O termo “doença periodontal” define várias doenças associadas com o periodonto (STEINBERG & FRIEDMAN, 1988). Trata-se de uma morbidade que afeta as estruturas de suporte dos dentes, nomeadamente o ligamento periodontal, cemento, osso alveolar e gengiva (SEYMOUR & HEASMAN, 1992). Afeta virtualmente a maioria da população mundial, sendo a maior fonte de perda de dente após os 25 anos de idade (DEASY *et al.*, 1989). Segundo Mumghamba *et al.* (1995) é a segunda patologia bucal mais prevalente no mundo.

Existe evidência esmagadora de que a doença periodontal é causada por acúmulo de componentes microbianos do biofilme dental que se acumula no interior das áreas subgengivais do periodonto (FRIEDMAN & GOLOMB, 1982; LISTGARTEN, 1986; JONES *et al.*, 1996; MONBELLI, 2003). O epitélio juncional dental é um tecido que não possui a barreira de permeabilidade superficial, constituindo uma via pela qual toxinas, antígenos e enzimas derivados de biofilme bacteriano, que se formam na superfície dental, podem penetrar e atingir o tecido conjuntivo subepitelial. Isto inicia um ciclo inflamatório e de injúrias teciduais, que facilitam a entrada de irritantes pelo sulco dental e exacerbam os danos (SEYMOUR & HEASMAN, 1992). Eventualmente a destruição tecidual envolverá as estruturas suportes dos dentes e acarretará a perda dental (MEDLICOTT *et al.*, 1994).

A doença periodontal pode ser classificada de acordo com o grau e a extensão do tecido envolvido. Na gengivite, estágio moderado da doença, a resposta inflamatória é restrita aos tecidos gengivais, sendo caracterizada por intumescimento, vermelhidão e sangramento da gengiva marginal (STEINBERG & FRIEDMAN, 1988; MEDLICOTT *et al.*, 1994). No caso de periodontite, um estágio mais grave da doença periodontal (LISTGARTEN, 1986), as alterações podem se estender a tecidos mais profundos, sendo que o número de bactérias Gram-negativas pode aumentar para 70% do total da flora (STEINBERG & FRIEDMAN, 1988), na maioria anaeróbias restritas ou facultativas (BOLSTAD *et al.*, 1996; JORGENSEN & SLOTS, 2000). Como resultado, pode ocorrer rompimento do ligamento do tecido conectivo á superfície da raiz do dente e migração apical do epitélio juncional, que podem resultar na recessão gengival e formação de bolsa, na exposição do cemento, na perda de osso alveolar e no aumento na mobilidade do dente (SEYMOUR & HEASMAN, 1992).

Lindhe (1999) cita que indivíduos normais que mantêm um alto padrão de higiene oral não são propensos a desenvolver doença periodontal. A prevenção da doença é baseada principalmente no controle de placa e cálculo ao redor dos dentes (LEWIS & ISMAIL, 1995).

O objetivo deste estudo é demonstrar, por meio de uma revisão da literatura feita em livros textos e artigos disponíveis na *web*, os aspectos clínicos relevantes das doenças periodontais, bem como os aspectos relacionados à prevenção dessas patologias.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão bibliográfica, realizado por meio de referenciais teóricos em livros textos e artigos científicos disponíveis na *web*. Foram inclusos um quantitativo de trinta e dois trabalhos, pesquisados e analisados durante os meses de fevereiro, março e abril de 2018. Os descritores utilizados foram “periodonto”, “doença periodontal” e “prevenção” nos sítios de busca.

## **DISCUSSÃO**

### **I - Aspectos clínicos**

Segundo Newman (2004), o periodonto consiste em tecidos de revestimento e suporte do dente (gingiva, osso alveolar, ligamento periodontal e cimento). A principal função do periodonto é inserir o dente no tecido ósseo dos maxilares e manter a integridade da superfície da mucosa mastigatória da cavidade oral (LINDHE, 1999).

A doença periodontal é a segunda patologia bucal mais prevalente no mundo. Constitui-se de um processo inflamatório bacteriano no tecido periodontal que resulta do acúmulo de placa dentária na superfície externa do dente. Sua ocorrência encontra-se associada a baixas condições socioeconômicas, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, bem como a comportamentos relacionados à saúde como: tabagismo, alcoolismo, dieta rica em carboidratos e higiene bucal deficiente (MUMGHAMBA et al., 1995). De acordo com Løe (1991), sua gravidade está relacionada com má higiene bucal, presença de bactérias patogênicas, fumo e idade avançada. A doença causa a destruição dos tecidos em surtos aleatórios e em sítios específicos, podendo levar à perda do elemento se não controlada.

Carranza (2004) cita que as doenças periodontais são causadas por um grupo de patógenos (que pode chegar a 500 espécies), que atuam isoladamente ou em combinação. Tais espécies incluem: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *bacteroides forsythus*, *Campilobacter rectus*, *Eubacterium nodatum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella sp.*, *Streptococcus intermedius* e *Treponema sp.*

A patogênese da doença periodontal provoca a destruição das estruturas de sustentação de um dente (tecido conjuntivo), como resultado da ação ineficaz e frustrada do sistema de defesa do hospedeiro em resposta ao acúmulo de placa microbiana (LINDHE, 1999).

A doença periodontal apresenta didaticamente dois estágios: gengivite e periodontite. O diagnóstico dessas periodontopatias ganhou sofisticação quando foram introduzidos novos métodos científicos de exames complementares. Vários fatores podem ser responsáveis ou determinantes pela perda progressiva de inserção dos tecidos periodontais de sustentação, tais como fatores genéticos e locais (MACEDO, 2006). A variação individual do hospedeiro, tal como a susceptibilidade genética, contribui significativamente para expressão das doenças periodontais na população (BARTOLD, 2006).

A gengivite é manifestada clinicamente como o sangramento dos tecidos gengivais, sem evidência de perda de inserção do dente ao osso alveolar ou perda óssea (LOESCHE, 1993 apud DIAS et al., 2006).

Após 10 a 20 dias de acúmulo de placa, sinais clínicos de gengivite se estabelecem na maioria das pessoas. Ainda nesta fase, os sinais clínicos são reversíveis, caso a placa microbiana seja removida (VAN DER WEIJDEN e cols., 1994 apud LINDHE, 1999). Segundo Carranza (2004) a mudança da coloração gengival (eritema) e perda da superfície pontilhada são importantes sinais clínicos da gengivite.

Lang *et al.* (1999) afirmaram que nem toda gengivite evolui invariavelmente para uma periodontite.

De acordo com Neville *et al.* (2004), a periodontite é uma inflamação do tecido gengival, associada a alguma perda de inserção do ligamento periodontal e de suporte ósseo. Figueredo (1999) relata que a periodontite é caracterizada pela destruição das fibras colágenas que inserem o dente ao osso alveolar associado à migração apical do epitélio juncional. Esta destruição é causada em grande parte por enzimas proteolíticas, conhecidas como proteases. A liberação de radicais livres de oxigênio também exerce um papel importante nesse processo de destruição.

A bolsa periodontal, definida como um sulco gengival patologicamente aprofundado, é uma das características clínicas importantes da periodontite. O aprofundamento dos sulcos gengivais pode ocorrer pelo aumento coronário da gengiva marginal, pelo deslocamento apical da inserção gengival, ou uma combinação dos dois processos (CARRANZA, 2004).

Sinais clínicos tais como: gengiva vermelho-azulada, gengiva marginal delgada, sangramento gengival, supuração, mobilidade dental e sintomas como dor localizada ou “profunda no osso” são sugestivos de presença de bolsas periodontais (CARRANZA, 2004).

Lindhe (1999) cita que o único método seguro de localização de bolsas periodontais e determinação de suas extensões é a sondagem metuculosa da gengiva marginal ao longo de cada superfície dentária.

O exame clínico supragengival constitui a primeira avaliação visual realizada pelo profissional, pois nestas áreas concentram-se os motivos locais e até comportamentais do indivíduo, que podem justificar a presença das alterações gengivais (DIAS *et al.*, 2006). Segundo esses autores, deve-se fazer nesse exame a avaliação do sangramento gengival marginal (sonda periodontal – 1mm sulco gengival), avaliação da presença do biofilme

placa dental (avaliação do índice de placa) e verificação de fatores retentivos do biofilme placa dental (cálculo, restaurações incorretas, próteses mal-adaptadas, cavidades de cárie, hiperplasias gengivais, raízes residuais e aparelhos ortodônticos).

Após avaliação supragengival, segue-se a avaliação das áreas subgengivais. Esta fase do exame periodontal está direcionada para o diagnóstico das periodontites e deve-se avaliar a profundidade de sondagem (faces MV, MédioV, DV, ML, MédioL e DL), o processo inflamatório subgengival (sondagem-sangramento), a recessão gengival (distância entre junção amelocementária e a porção coronária da margem gengival livre), a perda de inserção (distância da junção amelocementária até a máxima profundidade de sondagem), as áreas de furca e a mobilidade dental (DIAS *et al.*, 2006).

A observação de muitos clínicos tem sugerido amplamente que as doenças periodontais têm efeitos sistêmicos, entretanto, só recentemente investigações científicas rigorosas apoiam esses conceitos (GENCO, 2002 apud DIAS *et al.*, 2006). Alguns autores tentam mostrar a relação existente entre doença periodontal e infarto agudo do miocárdio, doença periodontal e infecções pulmonares e se realmente a doença periodontal atua como fator de risco para o parto prematuro e baixo peso ao nascer.

Mattila *et al.* (1989) analisaram 100 pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) e 102 indivíduos saudáveis como controle. Foi aplicado um sistemático exame clínico e radiográfico, além da análise de fatores de risco cardiovasculares, como a história de tabagismo, pressão sanguínea, história de infecções, colesterol total e HDL-colesterol. Os estudiosos concluíram que a saúde dentária era significativamente pior em pacientes com IAM quando comparados com os pacientes-controle. Essa associação permaneceu válida mesmo após ajustes para idade, classe social, tabagismo, concentração lipídica sérica e presença de diabetes mellitus. De Accarini & Godoy (2006), ao avaliarem 361 pacientes com idades variando de 27 a 89 anos internados na Unidade de Tratamento Intensivo de um Hospital de Ensino do interior de São Paulo com quadro clínico e complementar de Síndrome Coronariana Aguda (angina instável ou infarto agudo do miocárdio), encontraram associação significativa entre presença de doença periodontal ativa e doença coronariana obstrutiva.

Da Cruz *et al.* (2005) realizaram um estudo do tipo caso-controle com 302 mulheres, sendo 102 mães de nascidos vivos de baixo peso (grupo caso) e 200 mães de nascidos vivos com peso normal (grupo controle). A existência de associação entre doença periodontal e baixo peso ao nascer foi avaliada mediante modelo multivariado de regressão logística, considerando outros fatores de risco para o baixo peso. Os autores afirmaram que a doença periodontal pode ser um possível fator de risco para o baixo peso ao nascer. ALVES *et al.* (2006) avaliaram a condição periodontal de 59 puérperas atendidas em duas maternidades de Juiz de Fora MG e determinaram sua possível associação com nascimentos prematuros e de baixo peso. Os autores concluíram que a doença periodontal materna atuou como fator associado para a prematuridade e o baixo peso ao nascer na amostra estudada.

A infecção respiratória resulta da aspiração da flora orofaríngea para o trato respiratório inferior, da falha nos mecanismos de defesa do hospedeiro para eliminá-la, da multiplicação dos microorganismos e subsequente destruição tecidual. Foi sugerido que a placa dentária pode servir como reservatório para patógenos respiratórios, especialmente em pacientes de alto risco com uma higiene oral precária. Contudo, pouco é sabido sobre o efeito de uma precária saúde bucal na colonização patogênica respiratória e na infecção pulmonar em ambulatório (SCANNAPIECO et al., 1998 apud DIAS et al., 2006).

Numerosas doenças sistêmicas ou efeitos colaterais de drogas se refletem em nível de periodonto, como por exemplo, a fibromatose gengival, aumentos gengivais induzidos por droga, infecções virais (gengivite herpética, herpes zoster, papilomavírus humano e HIV), infecções fúngicas (como a candidose, histoplasmose e blastomicose), distúrbios mucocutâneos (ulcerações orais recorrentes, líquen plano, pênfigo, eritema multiforme e lúpus eritematoso), doenças gastrointestinais (Doença de Crohn), distúrbios endócrinos e metabólicos (diabetes mellitus, gravidez e escorbuto) e distúrbios hematológicos (LINDHE, 1999; CARRANZA, 2004; NEVILLE et al., 2004).

Carranza (2004) descreve também alguns tumores benignos (fibroma, granuloma periférico de células gigantes, granuloma central de células gigantes e leucoplasia) e malignos (como por exemplo, o carcinoma e melanoma) que têm manifestação gengival.

Uma enorme quantidade de dados aponta o fumo como um fator de risco importante para o aumento da prevalência e severidade da destruição periodontal (NOVAK & NOVAK, 2004). Tomar & Asma (2000), a partir de um estudo realizado nos EUA com mais de 12000 indivíduos dentados com idade acima de 18 anos, observaram que, em média, fumantes têm quatro vezes mais possibilidade de ter periodontite do que uma pessoa que nunca fumou, ajustando os parâmetros comparativos em idade, gênero, raça, educação e padrão sócio-econômico.

## **II – Prevenção**

Segundo Duncan *et al.* (2004) as intervenções preventivas podem ser feitas com base em indivíduos (estratégias clínicas) ou com base em comunidades ou populações (estratégias comunitárias). De acordo com esses autores, as ações preventivas podem ocorrer em momentos diferentes na história da doença, o que permite sua classificação em prevenção primordial, primária, secundária e terciária.

A prevenção primordial objetiva evitar a instalação de fatores de risco. A prevenção primária visa evitar a instalação da doença, de um modo geral, pela eliminação de um fator de risco. A prevenção secundária visa à detecção e ao manejo precoce da doença, assim como a prevenção terciária, à reabilitação e à prevenção de complicações no indivíduo já doente (DUNCAN et al., 2004).

A visão etiopatogênica do processo saúde/doença periodontal faz com que tanto a prevenção como a terapêutica sejam baseadas no controle da causa. Portanto, para que se

previna ou trate a doença periodontal, necessita-se do controle da placa bacteriana supra/subgingival (OPPERMANN & RÖSING, 1999).

A placa microbiana desempenha um papel fundamental no processo patogênico, de modo que o único método universalmente aceito para interromper a destruição periodontal é o emprego de uma estratégia antimicrobiana, na qual o alisamento radicular e a manutenção escrupulosa da higiene oral são geralmente eficazes (LINDHE, 1999).

Indivíduos normais que mantêm um alto padrão de higiene oral não são propensos a desenvolver doença periodontal. Entretanto, estudos clínicos experimentais de curta duração demonstraram que os microorganismos começam rapidamente a colonizar as superfícies dentárias limpas, se a pessoa se abster de limpeza mecânica dos dentes; dentro de poucos dias, os sinais microscópicos e clínicos da gengivite serão aparentes. Estas alterações inflamatórias são solucionadas ou revertidas quando se retomam as medidas adequadas para a limpeza dentária (LÖE et al., 1965).

A prevenção da gengivite e periodontite é baseada principalmente no controle de placa e cálculo ao redor dos dentes. Não há estudos que demonstrem a efetividade do aconselhamento profissional em prevenir as duas condições citadas (LEWIS & ISMAIL, 1995).

## CONCLUSÃO

A doença periodontal sofreu várias releituras durante as últimas décadas, em face dos avanços no campo da epidemiologia e mudanças dos enfoques conceituais e metodológicos. Dessa forma, obtiveram-se informações que estão contribuindo para a compreensão dessa infecção e os determinantes de sua extensão social e individual, como problema de saúde-doença bucal.

## REFERÊNCIAS

1. DE ACCARINI, R.; GODOY, M.F. Doença periodontal como potencial fator de risco para síndromes coronarianas agudas. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 87, n. 5, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066782X2006001800007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2006001800007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 01 mar 2021.
2. ALVES, R.T.; RIBEIRO, R.A. Associação entre doença periodontal materna e nascimento de bebês prematuros e de baixo peso. **Braz. oral res.** [online]. 2006, vol. 20, no. 4 [citado 2007-04-21], pp. 318-323. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180683242006000400007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180683242006000400007&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 1806-8324. Acesso em: 01 mar 2021.
3. BARTOLD, P. M. Periodontal tissues in health and disease: introduction. **Periodontol** 2000, Copenhagen, v. 40, n. 1, p. 7, Feb. 2006.
4. BOLSTAD, A. I.; JENSEN, H. B.; BAKKEN, V. Taxonomy, biology, and periodontal aspects of *Fusobacterium nucleatum*. **Clin. Microbiol. Rev.**, v. 9, n. 1, p. 55-71, 1996.

5. CARRANZA, F. A. **Periodontia Clínica**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
6. DA CRUZ, S.S. *et al.* Doença periodontal materna como fator associado ao baixo peso ao nascer. **Rev. Saúde Pública**. [online]. 2005, vol. 39, n. 5 [citado 2007-04-21], p. 782-787. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102005000500013&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102005000500013&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 0034-8910. Acesso em: 01 mar 2021.
7. DEASY, P. B.; COLLINS, A. E. M.; MACCARTHY, D. J.; RUSSEL, R. J. Use of strips containing tetracycline hydrochloride or metronidazole for treatment of advanced periodontal disease. **J. Pharm. Pharmacol.**, v. 41, n. 10, p. 694-699, 1989.
8. DIAS, A. A. *et al.* **Saúde Bucal Coletiva**. Metodologia de Trabalho e Práticas. São Paulo: Santos, 2006.
9. DUNCAN, B. B. *et al.* **Medicina ambulatorial: Conduas de Atenção Primária Baseadas em Evidências**. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
10. FIGUEREDO, C. M. Hyperreactive neutrophils. A mechanism of tissue destruction in periodontitis. 46f. (Tese de Doutorado), Universidade de Stockolmo, Carolinska Institutet, Stockholm, 1999.
11. FRIEDMAN, M.; GOLOMB, G. New sustained release dosage form of chlorhexidine for dental use. I- development and kinetics of release. **J. Periodontal Res.**, v. 17, n. 3, p. 323-328, 1982.
12. JONES, D. S. *et al.* Development and mechanical characterization of bioadhesive semi-solid, polymeric systems containing tetracycline for the treatment of periodontal diseases. **Pharm. Res.**, v. 13, n. 11, p. 1734-1738, 1996.
13. JORGENSEN, M.G.; SLOTS, J. Responsible use of antimicrobials in periodontics. **J. Calif. Dental Assoc.**, p. 1-12, 2000.
14. LANG, N. P. *et al.* Placa e Cálculo Dentais. In: LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
15. LEWIS, D. W.; ISMAIL, A. I. Prevention of Periodontal Disease. **Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Canadian Medical Association Journal**. 152: 836-846, 1995. Disponível em: <<http://www.ctfphc.org/>>. Acesso em 03 mar 2021.
16. LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
17. LISTGARTEN, M. A. Pathogenesis of periodontitis. **J. Clin. Periodontol.**, v. 13, p. 418-425, 1986.
18. LÖE, H. *et al.* Experimental gingivitis in man. **J Periodontol**, v. 36, p. 177-187, 1965.
19. LÖE, H.; BROWN, J.L. Early onset periodontitis in the United States of America. **J Periodontol** **1991**; 62:608-16.
20. MACEDO, W. **A disciplina de periodontia**. Disponível em: <[www.ufpe.br/periodontia.htm](http://www.ufpe.br/periodontia.htm)>. Acesso em 03 mar 2021.

21. MATTILA, K. J. *et al.* Association between dental health and acute myocardial infarction. **Br Med J**, London, v. 298, p. 779-782, Mar, 1989.
22. MEDLICOTT, N. J.; RATHBONE, M. J.; TUCKER, I. G.; HOLBOROW, D. W. Delivery systems for the administration of drugs to the periodontal pocket. **Adv. Drug Deliv. Rev.**, v. 13, p. 181-203, 1994.
23. MONBELLI, A. Periodontitis as an infectious disease: specific features and their implications. **Oral Dis.**, v. 9, sup. 6, p. 6-10, 2003.
24. MUMGHAMBA, E.G.S. *et al.* Initial risk factors for periodontal diseases in Ilala, Tanzania. **J Clin Periodontol**, v. 22, p. 343-5, 1995.
25. NEVILLE, B. W. *et al.* **Patologia Oral e Maxilofacial**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
26. NEWMAN, M. G. O Periodonto Normal. In: CARRANZA, F. A. **Periodontia Clínica**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
27. OPPERMANN, R. V. Diagnóstico clínico e tratamento das doenças cárie e periodontal. In: MEZZOMO, E. *et al.* **Reabilitação oral para o clínico**. 3ª Ed. São Paulo: Santos, 1997.
28. OPPERMANN, R. V.; RÖSING, C. K. Prevenção e Tratamento das Doenças Periodontais. In: KRIGER, L. ABOPREV. **Promoção de Saúde Bucal**. 2ª Ed. São Paulo: Artes Médicas, 1999.
29. SEYMOUR, R. A.; HEASMAN, P. A. Drugs, diseases, and the periodontum. **New York: Oxford Medical Publications**, Oxford University Press, 1992. 206p.
30. STEINBERG, D.; FRIEDMAN, M. Sustained release drug delivery devices for local treatment of dental diseases. In: TYLE, P. (ed.). **Drug Delivery Devices**. New York: Marcel Dekker, 1988. p. 491-515.
31. TOMAR, S. L.; ASMA, S. Smoking-attributable periodontitis in the United States: finding from NHANES III. **J Periodontol**, v. 71, p. 719-743, 2000.
32. WIEBE, C. B.; PUTNINS, E. E. The periodontal disease classification system of the American Academy of Periodontology: an update. **J Canadian Dent Ass**, v. 66, n. 11, Dec. 2000.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aerossóis 7, 14, 17, 18, 19, 25, 26, 28, 43  
Agregado Trióxido Mineral 32  
Apicificação 32, 33, 34, 36, 37  
Assistência Odontológica 25, 81, 90  
Atenção Primária à Saúde 17, 20, 22, 25, 27, 31, 32  
Avaliação de Saúde 80

### B

Banco de Tecidos 51  
Biossegurança 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 25, 28  
Bisfosfonatos 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122  
Bulk-Fill 69, 70, 76, 77, 78, 79

### C

Células-Tronco Mesenquimais (CTM) 50, 51, 53, 56  
Covid-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 30  
Crianças 22, 24, 26, 28, 32, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 129

### D

Dente Decíduo 51  
Dentição Permanente 38, 51  
Doença Periodontal 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 91, 102, 103  
Doenças 4, 5, 6, 7, 8, 13, 19, 27, 28, 39, 40, 47, 51, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 92, 102, 108, 109, 110, 113, 115, 116

### E

Educação Básica 124, 125, 126  
Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) 1, 2, 3, 5, 7, 8, 26  
Ética Odontológica 81, 90, 104

### I

Implantes Dentários 108, 109, 110, 116, 118, 119  
Iniciação Científica 124, 125, 126, 127, 132  
Irradiância 69, 75

## **M**

Manifestações Bucais 39, 40

Medicina Regenerativa 50, 51

Metabolismo Ósseo 108, 110, 111, 112, 113, 116

## **N**

Novo Coronavírus 6, 11, 12, 18, 19, 20

## **O**

Odontologia 5, 9, 11, 15, 17, 18, 21, 26, 27, 30, 31, 32, 49, 56, 57, 58, 69, 80, 81, 82, 85, 87, 88, 89, 90, 93, 104, 105, 106, 107, 108, 120, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 135

Odontopediatra 39

Osteonecrose dos Maxilares 108, 110, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 122

## **P**

Periodonto 59, 60, 61, 64, 67

Pesquisa Científica 124, 125

Pessoas com Deficiências 90

Prevenção 1, 2, 7, 8, 11, 13, 19, 20, 42, 43, 59, 60, 61, 64, 65, 67

Profissionais da Saúde 1, 3, 4, 8, 40, 47

Projeto de Investigação 124, 128, 129

Prontuário Odontológico 90, 92, 93, 101, 104, 105

## **Q**

Qualidade da Assistência à Saúde 80

## **R**

Resina Composta 35, 68, 69, 74, 76, 77

Rizogênese Incompleta 32, 33

## **S**

SARS-CoV-2 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 25, 26, 30

Satisfação dos Consumidores 80

Saúde Pública 6, 11, 12, 18, 26, 31, 32, 38, 59, 66, 87, 88

## **T**

Tratamento Restaurador Atraumático 17, 18, 19

# Odontologia:

## Da Dentística à Traumatologia

---

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 Atena  
Editora

Ano 2021

# Odontologia:

## Da Dentística à Traumatologia

---

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 Atena  
Editora

Ano 2021