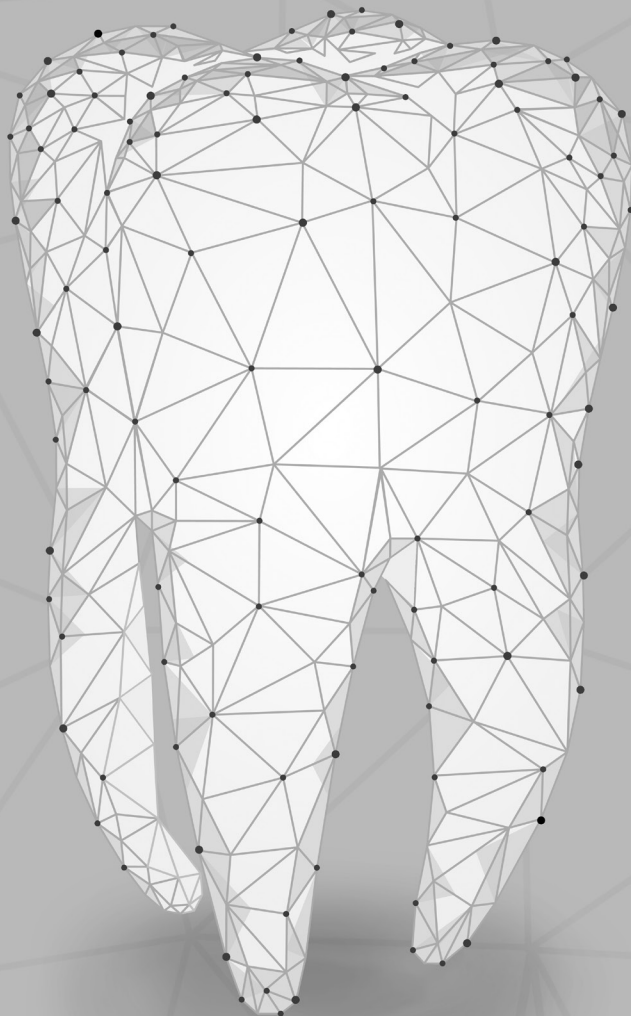


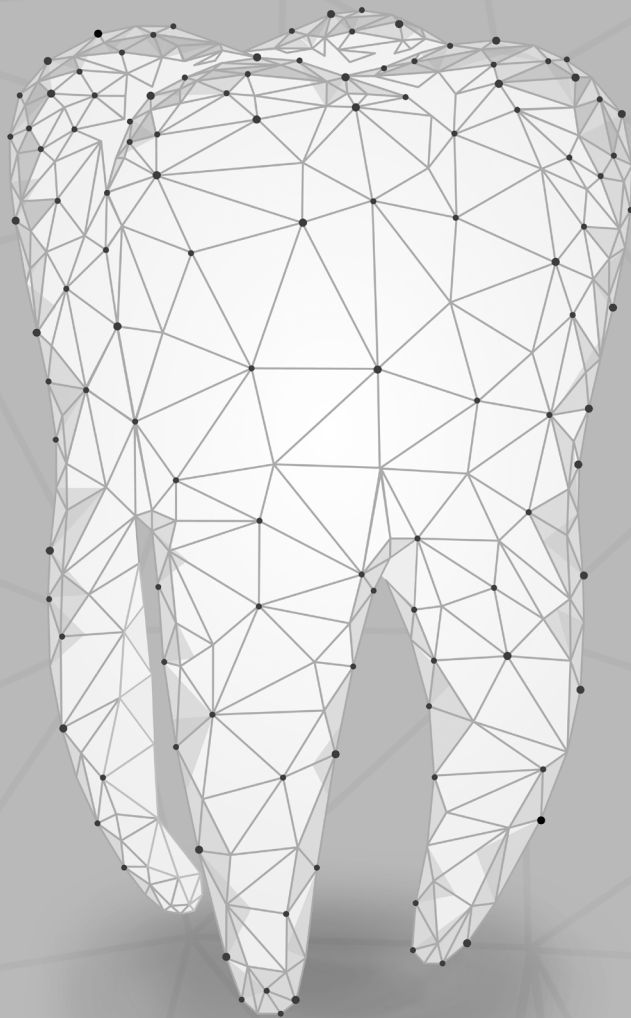
# Atualizações em Saúde Bucal



**Ester Correia Sarmiento Rios**  
(Organizadora)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# Atualizações em Saúde Bucal



**Ester Correia Sarmiento Rios**  
(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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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 Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci 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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> 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. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. 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. 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  
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/UFPA  
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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lívia 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> 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



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Ester Correia Sarmento Rios

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

A886 Atualizações em saúde bucal / Organizadora Ester Correia Sarmento Rios. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-983-7

DOI 10.22533/at.ed.837210904

1. Saúde bucal. I. Rios, Ester Correia Sarmento (Organizadora). II. Título.

CDD 617.601

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.

## PREFÁCIO

A mucosa bucal pode ser tanto um meio para a entrada de microrganismos causadores de patologias locais e sistêmicas, quanto uma região de manifestação de sintomas de diversas patologias. Nesse sentido, é importante, para o cirurgião dentista e para outros profissionais na área da saúde, conhecer as principais patologias cujo meio de manifestação ou disseminação ocorrem na ou por meio da mucosa bucal. A pronta identificação dessas alterações pode ser determinante na contenção da progressão de doenças, na melhoria do prognóstico e aumento da expectativa de vida do paciente.

Atualmente, existe uma crescente preocupação, por parte das instituições de saúde, com o aumento das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) desde a sífilis até o câncer bucal causado pelo Papiloma Vírus Humano (HPV). O aumento da ocorrência de câncer em geral também tem sido uma relevante discussão atual. Frente a isso, é de extrema importância que o cirurgião dentista esteja preparado para realizar o diagnóstico dessas patologias. Em contrapartida, a própria terapia antineoplásica pode estar associada a manifestações bucais nas quais o profissional dentista deve atuar no sentido de melhorar o prognóstico e a qualidade de vida desse paciente.

A eficácia das diversas alternativas terapêuticas para as inúmeras patologias que acometem a população humana é responsável, entre outras razões, pelo aumento da expectativa de vida da população. Nesse sentido, há uma preocupação de diversas instituições de saúde, ambientais e sociais com a qualidade de vida de uma população mais idosa. A manutenção da integridade bucal como prevenção de infecções é uma preocupação mais acentuada no envelhecimento.

O presente livro tem por objetivo atualizar o dentista e outros profissionais da saúde quanto aos diferentes, atuais e relevantes temas abordados acima trazendo revisões bibliográficas sobre as principais manifestações orais na sífilis, infecções por HPV, câncer bucal, manifestações bucais decorrentes da quimioterapia e alterações da mucosa bucal no envelhecimento.

Esperamos, através desse livro, oferecer aos profissionais da área da saúde, em especial da saúde bucal, em uma linguagem simples, um panorama geral e atual do cenário das principais patologias e sintomatologias ligadas à cavidade bucal.

Profa. Dra. Ester Correia Sarmento Rios

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **MANIFESTAÇÕES BUCAIS DA SÍFILIS**

Aline Bravim Pereira  
Julia Tanaka Poncha  
Lara Cecília Rico Milanese  
Pâmela Bueloni Corradi  
Riquelme Feliciano Ferreira  
Ester Correia Sarmento Rios

**DOI 10.22533/at.ed.8372109041**

### **CAPÍTULO 2..... 8**

#### **PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV) E SUA IMPLICAÇÃO NA CAVIDADE ORAL**

Carolina Schulz  
Eduardo M. Almeida  
Luana A. Gomes  
Maheda K. Peters  
Sabrina P. Sartori  
Sara Geltner  
Tatiani V. Partelli  
Ester Correia Sarmento Rios

**DOI 10.22533/at.ed.8372109042**

### **CAPÍTULO 3..... 19**

#### **O CARCINOMA ESPINOCELULAR E SUA RELAÇÃO COM A ALTERAÇÃO DE GENES E ELEMENTOS CARCINÓGENOS**

Brendha Gonçalves de Aguiar  
Jaisla Pazinato Grunevald  
Matheus Mozer da Luz  
Melrieli Rossi Martins  
Rafael Bolsoni  
Thaisnara de Paula Gama  
Ester Correia Sarmento Rios

**DOI 10.22533/at.ed.8372109043**

### **CAPÍTULO 4..... 28**

#### **MUCOSITE ORAL DE ORIGEM QUIMIOTERÁPICA**

Ana Letycia Borges Machado Moreira  
Bhianka Euzébio  
Carla Perreira Lacerda  
Izabelle Guimarães Elbacha  
Paula Pereira Xavier de Souza  
Sarah Vieira Albino Cabidelle  
Ester Correia Sarmento Rios

**DOI 10.22533/at.ed.8372109044**

**CAPÍTULO 5..... 36**

**ALTERAÇÕES ORAIS NO ENVELHECIMENTO**

Guinther Carvalho Kerr

Cibelly Carvalho Kerr

Henrique Parreira Batista

Victor Belucio Kloss

Karynne Bruna Santana

Ailton Almeida Poubel Junior

Ester Correia Sarmiento Rios

**DOI 10.22533/at.ed.8372109045**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 44**

## ALTERAÇÕES ORAIS NO ENVELHECIMENTO

Data de aceite: 01/02/2021

### **Guinther Carvalho Kerr**

Graduando(a) do Curso de Odontologia da Faculdade Multivix em Nova Venécia, Espírito Santo, Brasil.

### **Cibelly Carvalho Kerr**

Graduando(a) do Curso de Odontologia da Faculdade Multivix em Nova Venécia, Espírito Santo, Brasil.

### **Henrique Parreira Batista**

Graduando(a) do Curso de Odontologia da Faculdade Multivix em Nova Venécia, Espírito Santo, Brasil.

### **Victor Belucio Kloss**

Graduando(a) do Curso de Odontologia da Faculdade Multivix em Nova Venécia, Espírito Santo, Brasil.

### **Karynne Bruna Santana**

Graduando(a) do Curso de Odontologia da Faculdade Multivix em Nova Venécia, Espírito Santo, Brasil.

### **Ailton Almeida Poubel Junior**

Graduando(a) do Curso de Odontologia da Faculdade Multivix em Nova Venécia, Espírito Santo, Brasil.

### **Ester Correia Sarmiento Rios**

Professora Doutora do Curso de Odontologia da Faculdade Multivix em Nova Venécia, Espírito Santo, Brasil.

**RESUMO:** O envelhecimento é um processo

multifatorial caracterizado pelo declínio das funções orgânicas e, em consequência disso, muitas alterações se manifestam. Tais distúrbios atingem níveis sistêmicos e podem agravar quadros com o envelhecimento fisiológico bucal. Sendo assim, a proposta deste artigo é por meio de uma revisão bibliográfica sistemática avaliar as condições de saúde bucal de pessoas em fase de envelhecimento.

**PALAVRAS-CHAVES:** envelhecimento; odontogeriatria; saúde do idoso; alterações bucais.

**ABSTRACT:** Aging is a multifactorial process characterized by the decline of organic functions. Systemic disorders can be aggravated with oral physiological aging. Thus, the purpose of this article is through a systematic literature review to evaluate the oral health conditions of people in the aging.

**KEYWORDS:** aging; elderly health; oral alterations.

## INTRODUÇÃO

A cavidade bucal é a porta natural de entrada de alimentos para o organismo e a abertura do sistema digestivo. É constituída por uma cavidade virtual, o vestíbulo (a região que circunscreve a gengiva e as arcadas dentárias), e uma cavidade real, a cavidade oral propriamente dita (a região posterior à gengiva e às arcadas dentárias). Está associada a funções básicas e essenciais para o bem-estar da pessoa como mastigação, fonação e deglutição (AZEVEDO et al., 2016).

O envelhecimento é um processo

multifatorial, composto de aspectos genéticos e ambientais. Representa o declínio das funções orgânicas e em consequência disso, muitas alterações se manifestam. O desempenho do organismo diminui, progressivamente, com forma e velocidade, variáveis de órgão para órgão, e de indivíduo para indivíduo (FREEDMAN, 1976).

Várias alterações fisiológicas dos elementos dentais se processam durante o envelhecimento, tais como: o desvio mesial dos dentes e alterações de cor (PINTO et al., 1982). A saliva pode sofrer mudanças na sua composição química (ASTOR et al., 1999). A mucosa bucal pode sofrer atrofia epitelial e perda de elasticidade (SHAY, 1997). Já no tecido ósseo, as mudanças frequentes que ocorrem são: menor vascularização e redução na capacidade mitótica de cicatrização (MIGUEL, 1982).

A sociedade brasileira vem ficando cada vez mais velha e o tratamento do paciente idoso difere do tratamento da população em geral, devido às mudanças fisiológicas durante o processo de envelhecimento natural, da presença de doenças sistêmicas crônicas e da alta incidência de deficiências físicas e mentais nesse segmento da população (FAJARDO, 2003).

Com o envelhecimento, a mucosa bucal pode se tornar atrofada e friável, com o aspecto brilhante e céreo devido a alterações metabólicas, que incluem modificações no equilíbrio hídrico e perda da característica superficial da gengiva. Clinicamente, essas alterações resultam em menor resiliência dos tecidos e redução dos capilares superficiais, ocasionado pelo menor suprimento sanguíneo que retarda a micronutrição e prejudica a capacidade de regeneração tecidual (PASCHOAL, 2005).

O presente estudo tem por objetivo realizar uma revisão da literatura a respeito das alterações histológicas da cavidade bucal consequentes dos processos de envelhecimento do ser humano.

## **ODONTOGERIATRIA E AS ALTERAÇÕES DO ENVELHECIMENTO**

Em 2001, aprovada na II Assembléia Nacional das Especialidades Odontológicas (ANEO), a odontologia começa a investir em uma nova especialidade, a Odontogeriatría (CFO- Conselho Federal de Odontologia, 2001), oferecendo um tratamento diferenciado, uma vez que, nessa fase da vida, todos os sistemas orgânicos sofrem alterações, alertando o cirurgião-dentista quanto à inter-relação entre saúde geral e saúde bucal (FAJARDO, 2003; OLIVEIRA, 2002), não esquecendo que o tratamento deve ser individualizado, eliminando a abordagem de caráter universal (SHINKAI, 2000).

Segundo o Conselho Federal de Odontologia - CFO (2001), em conformidade com o Art. 65, Odontogeriatría é a especialidade que se concentra no estudo dos fenômenos decorrentes do envelhecimento que também têm repercussão na boca e suas estruturas associadas, bem como a promoção da saúde, o diagnóstico, a prevenção e o tratamento de enfermidades bucais e do sistema estomatognático do idoso.

Aliás, este é um dos desafios atuais: escassez e/ou restrição de recursos para uma demanda crescente. O idoso consome mais serviços de saúde, as internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado a outras faixas etárias. Esse fato é decorrência do padrão das doenças dos idosos, que são crônicas

e múltiplas, e exigem acompanhamento constante, cuidados permanentes, medicação contínua e exames periódicos (VERAS, 2016).

Além disso, ocorrem outros fatores relacionados ao envelhecimento que causam intervenções no uso de próteses totais, como o desequilíbrio entre osteoblasto e osteoclasto, que resultam em osteoporose, o sistema imunológico torna-se menos potente, o uso de medicamentos leva à xerostomia, alteração de paladar, diminuição na coordenação motora, baixa autoestima e diversos fatores que contribuem para um aumento de doenças bucais, tornando-os indivíduos de alto risco para o aparecimento, principalmente, de cárie e doença periodontal (MELLO, 2000; DUGUID, 2002).

Nesse contexto, CORMACK (2002) ressalta que, ao propor um plano de tratamento para os idosos, deve-se ter uma compreensão multidisciplinar da situação em que se encontra o paciente, pois só assim é possível direcionar o tratamento odontológico no sentido de melhorar, ou pelo menos manter, a condição de saúde bucal do paciente sem causar danos à saúde sistêmica.

MARCHINI (2002) e HEBLING (2003) enfatizam que, na elaboração de um plano de tratamento dentário para o paciente idoso, torna-se extremamente importante a visão multiprofissional, em decorrência da condição sistêmica, como a presença de doenças crônicas e o uso de múltiplos medicamentos, destreza, hábitos parafuncionais, tabagismo, capacidade mental e motora, de modo a buscar uma solução para os problemas bucais que compreenda também as expectativas e limitações do paciente.

## **O PACIENTE IDOSO E A XEROSTOMIA**

As glândulas salivares nos idosos sofrem uma perda de aproximadamente 20-30% em sua capacidade funcional, fazendo com que diminua a lubrificação da cavidade bucal, deixando-a mais susceptível a alterações patológicas. Uma das afecções mais comuns é a xerostomia, queixa comum dos pacientes idosos. A literatura mostra que esta possui maior relação com uso de associações de medicamentos e/ou alterações sistêmicas (SHIP, 1991).

O paciente idoso apresenta também uma redução no fluxo salivar e observa-se a presença de uma saliva mais viscosa, pois as glândulas salivares sofrem um processo de degeneração avançada com o envelhecimento, tendo uma perda funcional de 20-30% (ROSA, 200; SILVA, 2008; MACÊDO, 2009). A saliva exerce um papel importante na manutenção da saúde bucal, ela é responsável pelo processo desmineralização/remineralização, tem a função de tamponamento, auxilia na retenção de próteses dentárias e participa do processo de digestão (ROSA, 2008; ARSLAN, 2009).

A diminuição do fluxo salivar e o aumento da viscosidade faz com que o idoso seja mais susceptível à cárie, tenha dificuldade no processo de digestão devido à diminuição na produção de amilase salivar, o que pode levar a carências nutricionais e dificuldade de retenção da prótese (ROSA, 2008; SILVA, 2008). MESAS e colaboradores (2010), relataram associação de déficit nutricional com a ausência de oclusão posterior (devido à perda dentária), hipossalivação, doença periodontal avançada e autopercepção negativa da saúde bucal.



O diagnóstico clínico qualitativo de xerostomia faz-se através da observação de sinais clínicos. Entre os mais importantes contam-se: a não acumulação de saliva no pavimento da boca, os lábios secos, a textura alterada (saliva branca, espumosa, fibrosa ou pegajosa), a recorrência de candidíase oral, a glossite atrofica, a persistência de caries do colo dentário, as erosões ou abrasões dentárias a dor crônica ou ardência, o mau sabor e a dificuldade em falar e deglutir, e a sensação de areia nos dentes. São suficientes quatro destes sintomas para presunção de xerostomia (SHIP, 1991).

## DIABETES MELLITUS

O diabetes *mellitus* (DM) é uma doença determinada pela interação entre múltiplos fatores. Nos idosos esta característica é mantida, porém discretamente diferente em alguns aspectos da população jovem e está associada ao aumento da prevalência de problemas micro e macro vasculares nessa população (MARQUEZINE, 2006; MAIA, 2005). De acordo com SHULMAN e colaboradores (2005) em paciente diabético ocorre alteração na micro vascularização das gengivas e mucosas, diminuindo a oxigenação, e tornando os tecidos menos saudáveis. Quando não compensada adequadamente, há aumento no volume hídrico dos tecidos moles que dão suporte às próteses totais (CUNHA, 2002). SHULMAN e colaboradores (2005) ressaltam, ainda, que nos indivíduos descompensados há um aumento do volume hídrico dos tecidos moles, prejudicando o suporte das próteses totais e a mastigação.

De acordo com LAUDA e colaboradores (1998), os pacientes diabéticos têm uma prevalência de 75% de doença periodontal, podendo ser o DM um fator de risco para o desenvolvimento de tal afecção, por apresentar frequência de xerostomia que é a sensação de boca seca devida a uma diminuição quantitativa apenas do fluxo salivar em repouso, dor ou sensibilidade dolorosa na língua, distúrbios de gustação, tumefação das glândulas parótidas, abscessos recorrentes, hipoplasias, hipocalcificação dentária, sendo comum nestes pacientes a presença de candidíase oral e queilite angular (BRENNAN, 2002).

## DIFICULDADE DE CICATRIZAÇÃO

Os leucócitos são células completas (com citoplasma e núcleo) (ROBERTO, 2013). Um dos mecanismos de produção de energia por estas células é a incorporação da glicose, que através de processos bioquímicos fornece a energia necessária para as suas atividades. Quando se tem uma resistência tecidual à insulina, a glicose não penetra no interior dos neutrófilos e macrófagos para nutri-los, prejudicando suas funções (OLIVEIRA, 2004). Segundo MAIA e colaboradores (2005), esta condição pode afetar de maneira adversa o reparo das feridas e as respostas locais do hospedeiro às ações microbianas.

## OSTEOPOROSE

Pacientes acometidos por osteoporose apresentam alterações na densidade óssea, sendo que o desajuste das próteses ao rebordo e um ajuste oclusal inadequado possibilitam maior reabsorção óssea da maxila e da mandíbula. (BODIC, 2005; FERREIRA, 2004).

Segundo PUCCA (1995), por volta dos quarenta anos de idade, inicia-se um processo lento e progressivo de rarefação óssea, que resulta, eventualmente, no desenvolvimento de osteoporose, caracterizada pela redução da densidade óssea e perda do conteúdo mineral deste tecido.

A absorção do cálcio diminui com a idade. O cálcio ingerido pelas crianças é absorvido em torno dos 75%, nos adultos de 30 a 50%. A vitamina D ativa a absorção do cálcio intestinal e é necessária sua suplementação em pessoas idosas, sedentárias ou internadas (STOLNICKI e OLIVEIRA, 2016).

Com o avanço da idade ocorre maior irregularidade tanto na superfície do cemento como do osso alveolar voltado para o ligamento periodontal. A atividade de reabsorção é aumentada e o grau de formação de osso é diminuído, o que pode resultar em porosidade óssea, (ACEVEDO, 2001; MARCACCINI, 1997).

De acordo com MOURA e colaboradores (2004), o osso alveolar e o cemento sofrem alterações similares as que ocorrem em outros tecidos, tais como: osteoporose, diminuição da vascularização e redução da capacidade metabólica de cicatrização. SIESSERE (2009) complementa que os sinais maxilares para osteoporose podem ser importantes indicadores dessa doença degenerativa, podendo interferir na conduta do dentista, por exemplo, cirurgias de integração óssea.

Os efeitos da osteoporose na cavidade bucal são representados pela redução do rebordo alveolar, diminuição da massa e densidade óssea maxilar e edentulismo. São também relatadas diminuição da espessura óssea cortical, representada pelo aumento da porosidade cortical da mandíbula, a medida que aumenta a idade (MONACO, 1999).

Os exames radiográficos panorâmicos são importantes na rotina de pacientes idosos, particularmente antes da colocação de implantes dentários e próteses totais (LEITE, 2008).

## **INFLUENCIA DOS PROBLEMAS CARDIOVASCULARES**

Com o idoso portador de algum problema cardiovascular, durante o tratamento, influenciará se houver necessidade da realização de cirurgia pré-protética. TRIANTOS (2005), externa que o paciente deve estar sob supervisão de um médico, para que o mesmo permita o cirurgião-dentista realizar alguma intervenção cirúrgica. O autor complementa que é fundamental, ainda, utilizar anestésico sem vasoconstritor e em pouca quantidade, bem como realizar profilaxia antibiótica para evitar endocardite bacteriana.

Em um estudo de MONTENEGRO E BRUNETI (2002), foram verificados os efeitos colaterais com implicações na cavidade bucal de 450 grupos farmacológicos, entre eles, os frequentemente receitados para as doenças que mais comumente acometem os idosos. Os pesquisadores relataram os seguintes efeitos colaterais: xerostomia, cicatrização retardada, estomatites, ulcerações, aftas, alterações no paladar, alterações na garganta, incômodo na deglutição, aumento do reflexo faríngeo, alterações do volume da língua, queimação sublingual, movimentos involuntários da face e musculatura peribuca, candidose, líquen plano.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cavidade oral é de suma importância para a vida do ser humano, e com o avanço da idade ela pode sofrer modificações pertinentes, e conseqüentemente necessitar de tratamento que pode ser dificultado perante as várias patologias. O Cirurgião-Dentista, portanto, diante do grande número de pacientes idosos nos dias atuais, precisa estar capacitado em reconhecer as alterações próprias derivadas do envelhecimento, visto que os problemas muitas das vezes podem vir a ser de ordem biológica ou até mesmo psicológicos. Contudo, é preciso se ter um diagnóstico multidisciplinar, com uma equipe integrada, contribuindo cada um com conhecimentos específicos das áreas da saúde, para que não haja complicações no tratamento.

## REFERÊNCIAS

ACEVEDO RA, BATISTA LHC, TRENTIN MS, SHIBLI JA. **Tratamento periodontal no paciente idoso.** Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo 2001; 6(2): 57-62

ARCACCINI, AM; SOUZA, PHR; TOLEDO, BEG. A influência da idade sobre o periodonto. Odonto 2000 – **Odontologia do Século XXI** 1997; 1(1):8-12.

ARSLAN A, ORHAN K, CANPOLAT C, DELILBASI C, DURAL S. Impact of xerostomia on oral complaints in a group of elderly turkish removable denture wearers. **Arch Gerontol Geriatr.** 2009; 49(2):263-7.

ASTOR, F. C. et al. Xerostomia: a prevalent condition in the elderly. **Ear Nose Throat**, v. 78, n. 7, p. 476-479, jul. 1999.

AZEVEDO, Ricardo Bentes; FABER, Jorge; LEAL, Soraya; LUCCI, Carolina; "Histologia da Cavidade Oral", p. 215 -226. In: ORIA, Reinaldo Barreto; BRITO, Gerly Anne de Castro. **Sistema Digestório: Integração Básico-Clínica.** São Paulo: Blucher, 2016.

BODIC F, HAMEL L, LEROUXEL E, BASLE MF, CHAPPARD D. Bone loss and teeth. **Joint Bone Spine** 2005; 72(3): 215-21

BRENNAN MT, SHARIFF G, LOCKHART PB, FOX PC. Treatment of xerostomia: a systemic review of therapeutic trials. **The Dental Clinics of North America** 2002;46:847-856.

BRENNAN MT, SHARIFF G, LOCKHART PB, FOX PC. Treatment of xerostomia: a systematic review of therapeutic trials. **Dent Clin N Am** 2002;46(4): 847-856.

BRUNETTI, R.F.; MONTENEGRO, F.L.B.- **Odontogeriatría: Noções de interesse clínico**, São Paulo, Artes Médicas,2002,480 p.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA - CFO. **Resolução CFO 22/2001 de 27 de Dezembro de 2001: baixa as normas sobre o anúncio e o exercício das especialidades e sobre os cursos de especialização.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, poder legislativo, Brasília, DF, 27 dez. 2001. Seção 1, pág. 269- 272. [acesso em 26 de ago. 2018] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES032002.pdf>.

CORMARCK, E. **A saúde oral do idoso.** 2002. Disponível em: [www.odontologia.com.br/atigos/geriatria.html](http://www.odontologia.com.br/atigos/geriatria.html). Acesso em: 28 ago 2018.

- CUNHA, V.P.P.; MARCHINI, L. **Prótese Total: procedimentos clínicos e laboratoriais**. 2002. Curitiba: Editora Mayo, p. 235-259.
- DUGUID, ZA; SINGH, M; MARTUSCELLI, G; MATTHEW, S; MALLICK, S; HARRINGTON, DP; PAPAS, AN; PAPAS, AS. Prevalence of coronal and root caries in two high-risk groups. **J Dent Res** 2002; 81(n. special issue A): 342.
- FAJARDO, RS; GRECCO, P. O que o cirurgião-dentista precisa saber para compreender seu paciente geriátrico: parte 2. Aspectos fisiofuncionais. **JBC Bras Clin Odontol Integr** 2003; 7(41): 432-438.
- FERREIRA, J.A.N.D; NÓBILO, M.A.A. **Odontogeriatría**. In: Campostrini, E. **Considerações sobre o tratamento protético em pacientes idosos**. Rio de Janeiro: Revinter LTDA; 2004. p.212-223.
- FREEDMAN, K. A. **Management of the Geriatric Dental Patient**. Chicago: Quintessence Publishing, 1976. 148 p.
- GUEDES,JS; **A saúde dos idosos no Estado de São Paulo**. Informes em Saúde Pública 1, Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo 1999; [s.d.]:13-21.
- HEBLING, E.; **Prevenção em Odontogeriatría**. In: Pereira CA. **Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde**. Porto Alegre: Artmed; 2003. p. 426-37.
- LAUDA, P. A.; SILVEIRA, B. L.; GUIMARÃES, M. B. Manejo odontológico do paciente diabético. **J. Bras. Odontol. Clín.**, 1998, v. 2, n. 9, p. 81-87.
- LÓPEZ, JORNET P; BERMEJO, FENOLL A. Desórdenes del flujo salival: hiposecreción e hipersecreción salival. **Med Oral** 1996; 1:96- 106.
- MACÊDO, DN; CARVALHO, SS; LIRA, SSILVA; SENA, CA; BEZERRA, EAD;. Proposta de um protocolo para o atendimento odontológico do paciente idoso na atenção básica. **Odontol Clín-Científic**. 2009; 8(3):237-43.
- MAIA, FR; SILVA, AAR; CARVALHO, QRM. Proposta de um protocolo para o atendimento odontológico do paciente diabético na atenção básica. **Rev Espaço para a Saúde**. 2005;7(1):16-29
- MANGANELLO, SOUZA LCB;. **Fraturas da órbita**. In: Barros JJ, Manganello-Souza LC. **Traumatismo Buco-Maxilo-Facial**. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2000. p. 333-48.
- MARCHINI, L; **Plano de tratamento integrado em Odontogeriatría**. In: Brunetti RF, Montenegro FLB. **Odontogeriatría: noções de interesse clínico**. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p.163-73.
- MARQUEZINE, G.F.; MANCINI, M.C. Diabetes mellitus no idoso. **Rev. Bras. Med**. v.63, p.169-175, 2006.
- MELLO ALSF, PADILHA DMP. Instituições geriátricas e negligência odontológica. **Rev Fac Odontol**, Porto Alegre 2000; 41(1):44-48.
- MESAS, AE; ANDRADE, SM; CABRERA, MAS; BUENO, VLRC. Saúde bucal e déficit nutricional em idosos não institucionalizados em Londrina, Paraná, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**. 2010; 13(3):1-12..
- MIGUEL, R. C. O Espectro da Odontologia Geriátrica. **RGO.**, v. 30, n. 4, p. 279-281, dez. 1982.
- MOURA, L. M. et al. Avaliação da condição periodontal em pacientes idosos. **Rev. Bras. Patol. Oral.**, v. 3, n. 4, p. 180-186, out./dez. 2004.

MONACO EG. La osteoporosis. Sus efectos sobre la cavidad bucal. **Acta Odontol. Venezolana**. 1999, 37 (2): 95-7.

OLIVEIRA, J. E. P.; MILLECH, A. **Diabetes mellitus: clínica diagnóstico, tratamento interdisciplinar**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004, p. 1-6.

PINTO, L. P. et al. O Espectro da Odontologia Geriátrica. **RGO.**, v. 30, n. 4, p. 273- 296, dez. 1982.

PUCCA, JUNIOR GA. Saúde bucal e reabilitação na terceira idade. **Odontol Mod** 1995; 22(4):27-8.

ROSA LB, ZUCCOLOTTO MCC, BATAGLION C, CORONATTO EAS. Odontogeriatrics – a saúde bucal na terceira idade. **RFO UPF**, 13(2):82-6, 2008.

SIESSERE, Selma et al. Electromyographic activity of masticatory muscles in women with osteoporosis. **Braz. Dent. J.**, 2009, v. 20, n. 3, p. 237-342.

SILVA SO, TRENTIN MS, LINDEN MSS, CARLI JP, SILVEIRA NETO N, LUFT LR. Saúde bucal do idoso institucionalizado em dois asilos de Passo Fundo – RS. **RGO (Porto Alegre)**. 2008b; 56(3):303-8.

SHAY, K. Prosthodontic considerations for the older patient. **Dent. Clin. North Am.**, v. 41, n. 4, p. 817-845, out. 1997.

SHINKAI, RSA; CURY, AADB. O papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral ao idoso. **Cad Saude Publica** 2000; 16(4):1099-1109.

SHIP, JA; FOX, PC; BOUM, BJ. How to mutch saliva is enough to normal function defined. **JADA** 1991;122:63-9.

SHULMAN, J.D.; RIVERA-HIDALGO, F.; BEACH, M.M. Risk factors associated with denture stomatitis in the United States. **J Oral Pathol Med**, 2005, v.34, n.6, p.340-346.

STOLNICKI, B; OLIVEIRA, LG. For the first fracture to be the last. **Rev Bras Ortop**. 2016; 51(2):121-6.

TRiantos, D. Intra-oral findings and general health conditions among instituationalized and non-instituationalized elderly in Greece. **J Oral Pathol Med**. 2005. Nov; 34(10): 577-82.

VERAS, RP; OLIVEIRA, MR. Linha de cuidado para o idoso: detalhando o modelo. **Rev. bras. geriatr. gerontol** 2016; 19(6):887-905.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**ESTER CORREIA SARMENTO RIOS** - Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Licenciada e bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, possui também Especialização em Docência no Ensino superior pela mesma Universidade. Atuou nas linhas de pesquisa: pancreatite, sepse, hemodinâmica e epigenética. Durante o pós-doutorado, realizou estágio em pesquisa no exterior, na University of Texas Medical Branch, trabalhando com modelos de inflamação e diabetes no estudo das ações do sulfeto de hidrogênio. Lecionou Ciências no Ensino Fundamental II em instituições privadas e públicas de ensino. Lecionou as disciplinas de Anatomia, Histologia e Embriologia na Universidade Federal do Espírito Santo em São Mateus (ES), bem como as disciplinas de Ciências Moleculares e Celulares, Diversidade de Vertebrados, Morfofisiologia Animal Comparada nos cursos de Ciências Biológicas, Farmácia e Enfermagem da Faculdade Pitágoras de Linhares (ES). Atualmente é professora de Biologia efetiva pela Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo (SEDU) e faz parte do quadro docente dos cursos de Odontologia, Fisioterapia, Biomedicina, Farmácia, Nutrição e Medicina Veterinária da Faculdade Multivix em Nova Venécia (ES), ministrando disciplinas de Anatomia, Histologia, Embriologia, Fisiologia, Patologia, Biologia Celular e Bioética.

# Atualizações em Saúde Bucal

[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

# Atualizações em Saúde Bucal

[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) 