

**EMANUELA CARLA DOS SANTOS  
(ORGANIZADORA)**



# **ODONTOLOGIA: SERVIÇOS DISPONÍVEIS E ACESSO 3**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

**EMANUELA CARLA DOS SANTOS  
(ORGANIZADORA)**



# **ODONTOLOGIA: SERVIÇOS DISPONÍVEIS E ACESSO 3**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Natália Sandrini

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
O26	<p>Odontologia [recurso eletrônico] : serviços disponíveis e acesso 3 / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-86002-20-1            DOI 10.22533/at.ed.201200303</p> <p>1. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos.</p> <p style="text-align: right;">CDD 617.6</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Observando a história da Odontologia é possível notar grandes evoluções na utilização e criação de recursos, materiais e técnicas, associados à tecnologia para melhorar os processos dentro da área. A odontologia tradicional foi aperfeiçoada e continua em processo de lapidação.

Sendo o questionamento a chave para o desenvolvimento, a melhoria nos serviços odontológicos disponíveis à população é reflexo da busca incessante por respostas na área científica.

Este E-book intitulado Odontologia: Serviços Disponíveis e Acesso 3 mostra mais um capítulo das recentes descobertas e reflexões que enriquecem o campo Odontológico.

Espero que a leitura deste rico acervo seja transformada em matéria prima para construção de seu caminho profissional.

Ótima leitura!

Profa. Ms. Emanuela C. dos Santos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ALTERAÇÕES MICROESTRUTURAIS DO ESMALTE DENTÁRIO SUBMETIDOS A IMERSÕES EM ÁGUAS SABORIZADAS ÁCIDAS	
Luís Felipe Espíndola-Castro Tácylla Alves do Nascimento Pamella Robertha Rosselinne Paixão Celerino Gabriela Queiroz de Melo Monteiro Tereza Cristina Correia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2012003031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL DE RESINAS COMPOSTAS BULK-FILL SUBMETIDAS A IMERSÃO EM DIFERENTES SOLUÇÕES	
Sirley Raiane Mamede Veloso Sheyla Mamede Veloso Oscar Felipe Fonseca de Brito Luís Felipe Espíndola-Castro Gabriela Queiroz de Melo Monteiro Fernanda de Araújo Trigueiro Campos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2012003032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
AVALIAÇÃO DE ALTERAÇÕES DE PROTOCOLOS DE CLAREAMENTO DENTAL EM CONSULTÓRIO: RELATO DE DOIS CASOS	
Luís Felipe Espíndola-Castro Heloisa Virgínia Pereira Amaral Rafael Ferraz Noves Gomes da Silva Gabriela Queiroz de Melo Monteiro Sheyla Mamede Veloso Sirley Raiane Mamede Veloso Tereza Cristina Correia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2012003033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>37</b>
CLAREAMENTO EM DENTES COM ESCURECIMENTO DESARMÔNICO E ACENTUADO: UM RELATO DE CASO	
Luana de Souza Ribeiro Iasmim Mainny Diógenes Veras Isabela Dantas Torres de Araújo Giovanna de Fátima Alves da Costa Isauremi Vieira de Assunção	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2012003034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
REANATOMIZAÇÃO DE INCISIVOS LATERAIS CONOIDES E FECHAMENTO DE DIASTEMA: RELATO DE CASO	
Evellyn Patrícia dos Santos Cavalcanti Borges Ysla Malena Carvalho Barretto Emanuella Maria Assis Prado José Carlos Morcillo Rodrigues de Melo Giulliana Panfiglio Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2012003035</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 55**

RESTAURAÇÕES INDIRETAS EM RESINA COMPOSTA ASSOCIADAS A PINOS DE FIBRA DE VIDRO: RELATO DE CASO

Luís Felipe Espíndola-Castro  
Glaucia Danielle Ferreira da Silva  
Maria Emanuella Letícia da Silva  
Carolina Melcop de Castro Tenório Maranhão  
Iris Rafaela Leão Gomes  
Natália Gomes de Oliveira  
Renata de Albuquerque Cavalcanti Almeida  
Gabriela Queiroz de Melo Monteiro

**DOI 10.22533/at.ed.2012003036**

**CAPÍTULO 7 ..... 66**

AESTHETIC, FUNCTIONAL AND ACTIVE SPACE MAINTAINER USING AVULSED PERMANENT TOOTH

Ana Lídia Soares Cota  
Carlos Akio Saback Miura  
Ana Cláudia Ramos-Pinto  
Hibernon Lopes Lima-Filho  
Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado

**DOI 10.22533/at.ed.2012003037**

**CAPÍTULO 8 ..... 74**

RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PRIMEIRO MOLAR SUPERIOR COM PRESENÇA DE FÍSTULA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Rodrigo Arruda-Vasconcelos  
Lidiane Mendes Louzada  
Beatriz Isabel Nogueira Lemos  
Giovanna Dornelas Mantovani  
Esdras Gabriel Alves e Silva  
Marlos Barbosa-Ribeiro  
Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.2012003038**

**CAPÍTULO 9 ..... 89**

AGENTES ANTIRREABSORTIVOS RELACIONADOS A OSTEONECROSE

Ingrid Soares Viana  
Iago Freitas Vieira  
Alice Cabral Oliveira  
Aline Vieira dos Santos  
Cintia Moreira Gonçalves  
Daniela Oliveira França  
Filipe Araújo Conceição  
Ludimila Nayara Oliveira Moraes  
Rúthila dos Santos Oliveira Rocha  
Vinícius Sousa Barros Filho  
Vitor Almeida Moitinho  
Luiz Eduardo de Goes Ladeia

**DOI 10.22533/at.ed.2012003039**

**CAPÍTULO 10 ..... 100**

OSTEOPOROSE NA CAVIDADE ORAL: UM ESTUDO DE REVISÃO

Jessica Maria Santos Lima  
Alicce Patrizia Ludovico Gonçalves de Lima



Alisson Francisco da Silva Alves  
Rossana Barbosa Leal  
DOI 10.22533/at.ed.20120030310

**CAPÍTULO 11 ..... 108**

ASPECTOS RADIOGRÁFICOS DOS AMELOBLASTOMAS: REVISÃO DE LITERATURA

Jorge Alberto Gonçalves Filho  
Isadora Maria da Costa da Rocha  
Karine Cecília do Nascimento Souza  
Raphaella Farias Rodrigues  
Ana Beatriz Fernandes da Silva Monteiro  
Vânio Santos Costa  
Luiz Arthur Barbosa da Silva  
Jorge Alberto Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.20120030311

**CAPÍTULO 12 ..... 114**

IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO DE CONCEITOS TEÓRICOS PARA TRATAMENTO ADEQUADO:  
RELATO DE CASO

Luara Vanessa Ferreira Barros  
Eugênio Peixoto Rocha

DOI 10.22533/at.ed.20120030312

**CAPÍTULO 13 ..... 120**

A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO DENTISTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA VISANDO O  
COMBATE DE INFECÇÕES: REVISÃO DA LITERATURA

Emanuella Alves de Souza  
Andreia Gomes Moreira  
Edith Umasi Ramos  
Igor do Nascimento Maciel  
Josemilio Silva Azevedo Menezes  
Malvina de Souza Pereira  
Tainara Tejada Camacho  
Walana Castro Tomaz

DOI 10.22533/at.ed.20120030313

**CAPÍTULO 14 ..... 132**

ESTUDO COMPARATIVO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL DE PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS  
EM PRÉ-DIÁLISE E HEMODIÁLISE

Mayra Moura Franco  
Vandilson Pinheiro Rodrigues  
Leslie Alves da Silva  
Monique Maria Melo Mouchrek  
Antonio Luiz Amaral Pereira  
Bruno Braga Benatti

DOI 10.22533/at.ed.20120030314

**CAPÍTULO 15 ..... 143**

USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS NA PROFILAXIA ODONTOLÓGICA

Bárbara Monteiro Chaves Bernardo  
Camila Ananias de Lima  
Ícaro César Bezerra Silva  
Paula Regina Luna de Araújo Jácome  
Agenor Tavares Jácome Júnior

**CAPÍTULO 16 ..... 154**

O ESTUDO DA MIIASE BUCAL EM PACIENTES COM TRANSTORNOS MENTAIS : REVISÃO DE LITERATURA

Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo  
Annyelle Anastácio Cordeiro  
Beatriz de Aguiar Gregório  
Brenno Anderson Santiago Dias  
Flávia Regina Galvão de Sousa  
José Martí Luna Palhano  
Juliana de Aguiar Gregório  
Maria Isabel Araújo André da Silva  
Matheus Andrade Rodrigues  
Monara Henrique dos Santos  
Paulina Renata da Silva Paiva  
Pauliny Anaiza de Almeida Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.20120030316**

**CAPÍTULO 17 ..... 165**

EFETIVIDADE DE PASTA A BASE DE IODOFÓRMIO SOBRE MICROORGISMOS BUCAIS

José Ricardo Mariano  
Sérgio Charifker Ribeiro Martins  
Leandro Lecio de Lima Sousa  
Danilo Ibrahim  
João Paulo Lyra E Silva

**DOI 10.22533/at.ed.20120030317**

**CAPÍTULO 18 ..... 174**

UTILIZAÇÃO DOS MINI-IMPLANTES NA MECÂNICA DE INTRUSÃO DOS MOLARES SUPERIORES PARA RECUPERAÇÃO DE ESPAÇOS PROTÉTICOS

Brunela Machado Lima  
José Victor Leal Alves  
Maurício da Rocha Costa  
Lucca Araujo Sousa  
Saulo Rodrigo Tavares de Moraes  
Victor Cassimiro Assunção

**DOI 10.22533/at.ed.20120030318**

**CAPÍTULO 19 ..... 183**

COMPARAÇÃO ENTRE AS RESISTÊNCIAS MECÂNICAS DE BARRAS METÁLICAS SOBRE TRÊS E QUATRO IMPLANTES

José Ricardo Mariano  
Danilo Ibrahim  
João Paulo Lyra E Silva  
Leandro Lécio de Lima Sousa  
Sergio Charifker Ribeiro Martins

**DOI 10.22533/at.ed.20120030319**

**CAPÍTULO 20 ..... 190**

DENTES SUPRANUMERÁRIOS ASSOCIADOS A IMPACTAÇÃO DE CANINOS INFERIORES – RELATO DE CASO CLÍNICO

Laís Cardoso Arruda Côrtes  
Caroliny Paiva Lemos Silva  
Maria Luiza Carvalho Bezerra Gonçalves

**CAPÍTULO 21 ..... 200**

ANÁLISE DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS DO ESTADO DE RONDÔNIA QUANTO A UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS COMPORTAMENTAIS NÃO FARMACOLÓGICAS NO ATENDIMENTO ODONTOPEDIÁTRICO

Nataska Wanssa  
Flavio Salomão-Miranda  
Karina Gerhardt Silva Bianco  
Larissa Lopes da Silva  
Victor Hugo Bernardes de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.20120030321**

**CAPÍTULO 22 ..... 216**

FATORES ASSOCIADOS À AUTOAVALIAÇÃO DA SAÚDE BUCAL: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM CAMPINAS, SP

Lívia Helena Terra e Souza  
Bruna Kelly Fehlberg  
Tássia Fraga Bastos  
Marilisa Berti de Azevedo Barros  
Margareth Guimarães Lima

**DOI 10.22533/at.ed.20120030322**

**CAPÍTULO 23 ..... 228**

SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DA CLÍNICA ESCOLA DE ATENÇÃO BÁSICA DE UMA UNIVERSIDADE EM SÃO PAULO

Patricia Gonçalves Mendes  
Antônio Pires Barbosa  
Patrícia Elaine Gonçalves Tozzo  
Marcia Cristina Lopes  
Thaís Helena dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.20120030323**

**CAPÍTULO 24 ..... 249**

PROPORÇÃO DOS INCISIVOS CENTRAIS MAXILARES E POLIMORFISMOS GENÉTICOS

Samantha Pugsley Baratto  
Katheleen Miranda dos Santos  
Isabela Ribeiro Madalena  
Kesly Mary Ribeiro Andrades  
Aleysson Olimpio Paza  
Flares Baratto-Filho  
Nelson Luis Barbosa Rebellato  
João Armando Brancher  
Rafaela Scariot  
Erika Calvano Kuchler

**DOI 10.22533/at.ed.20120030324**

**CAPÍTULO 25 ..... 258**

USO DE SERVIÇO ODONTOLÓGICO PRIVADO DE BAIXO CUSTO EM UM PAÍS ONDE A UNIVERSALIDADE DA SAÚDE É LEI

Carolina Dea Bruzamolín  
Giovanna Bilbao Adad  
João Armando Brancher  
Luiza Foltran de Azevedo Koch  
Antonio Carlos Nascimento

Marilisa Carneiro Leão Gabardo

DOI 10.22533/at.ed.20120030325

<b>SOBRE A ORGANIZADORA .....</b>	<b>269</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>270</b>

## OSTEOPOROSE NA CAVIDADE ORAL: UM ESTUDO DE REVISÃO

*Data de aceite: 27/02/2020*

### **Jessica Maria Santos Lima**

Acadêmica de odontologia da faculdade asces -  
Pernambuco

### **Allice Patriza Ludovico Gonçalves de Lima**

Acadêmica de odontologia da faculdade asces -  
Pernambuco

### **Alisson Francisco da Silva Alves**

Acadêmico de odontologia da faculdade asces -  
Pernambuco

### **Rossana Barbosa Leal**

Professora dra. da faculdade asces - Pernambuco

**RESUMO:** A osteoporose é uma doença osteometabólica determinada por uma alta taxa de reabsorção óssea maior que a de neoformação, havendo perda de massa óssea e degeneração da microarquitetura como resultado, levando a vulnerabilidade óssea e predisposição a fraturas. Com relação ao sistema estomatognático, sabendo que todas as estruturas do organismo envelhecem, assim como as estruturas da cavidade oral, que apresentam uma série de mudanças fisiológicas, propiciando o surgimento de determinadas patologias. Assim como ocorre com os demais tecidos, o osso alveolar e o cimento sofrem alterações com o tempo, levando a

osteoporose, diminuição da vascularização e redução na capacidade metabólica de cicatrização. Em razão da alta prevalência da osteoporose deve-se conhecer e identificar todas as manifestações clínicas provocadas pela doença, inclusive as manifestações orais, que são representados pela redução do rebordo alveolar; diminuição da massa e densidade óssea maxilar, edentulismo, diminuição da espessura óssea cortical, representada pelo aumento da porosidade cortical da mandíbula, além de alterações periodontais. O trabalho tem como objetivo compreender com base na literatura as consequências da osteoporose na cavidade oral. Estudo narrativo do tipo revisão de literatura, com base em pesquisa no banco de dados Bireme, em publicações de 2001 à 2019; no idioma português. A osteoporose altera o metabolismo ósseo, afetando também a cavidade oral. Sendo importante o conhecimento do cirurgião dentista acerca da patologia, para um atendimento adequado a esses pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** osteoporose, cavidade oral, osso.

**ABSTRACT:** Osteoporosis is an osteometabolic disease determined by a high rate of bone resorption higher than neo-formation, with loss of bone mass and microarchitecture degeneration as a result, leading to bone vulnerability and fracture predisposition. Regarding the stomatognathic system, knowing that all structures of the body age, as well as the structures of the oral cavity, which present a series of physiological changes, favoring the emergence of certain pathologies. As with other tissues, the alveolar bone and cementum change over time, leading to osteoporosis, decreased vascularity and reduced metabolic healing capacity. Due to the high prevalence of osteoporosis, all clinical manifestations caused by the disease should be known and identified, including oral manifestations, which are represented by the reduction of the alveolar ridge; decreased maxillary bone mass and density, edentulism, decreased cortical bone thickness, represented by increased cortical porosity of the mandible, as well as periodontal changes. This paper aims to understand the literature based on the consequences of osteoporosis in the oral cavity. Narrative study of the literature review type, based on research in the Bireme database, in publications from 2001 to 2019; in the Portuguese language. Osteoporosis alters bone metabolism, also affecting the oral cavity. Being important the knowledge of the dentist about the pathology, for an adequate care to these patients.

**KEYWORDS:** osteoporosis, oral cavity, bone.

### 1 | INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma doença osteometabólica determinada por uma alta taxa de reabsorção óssea maior que a de neo-formação, havendo perda de massa óssea e degeneração da microarquitetura como resultado, levando a vulnerabilidade óssea e predisposição a fraturas (SPEZZIA, 2017).

Segundo a organização mundial de Saúde (OMS) a osteoporose é definida como uma doença esquelética sistêmica com diminuição da massa óssea e deterioração microarquitetural do tecido ósseo, tendo como resultado fragilidade óssea e risco de fratura (SILVA et al., 2017).

Silva, Andrade e Amaral (2015) relataram que, a osteoporose tem sido reconhecida como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, condigno a alta taxa de morbidade relacionadas com fraturas, essencialmente entre as mulheres idosas. Sendo uma doença esquelética sistêmica caracterizada pela diminuição da massa óssea e deterioração microarquitetural do tecido ósseo, aumentando à fragilidade e vulnerabilidade a fratura.

Como uma desorganização primária, sendo classificada em dois tipos a osteoporose pós-menopausal primária, é definida por perda óssea trabecular mais

rápida, acometida por deficiência de estrógeno. A secundária geralmente se encontra associada a outras doenças ou fatores relacionados a afecções de origem endócrino metabólicas (hereditárias ou não), renais, digestivas, reumatológicas, neoplásicas e ao uso de medicações, interferindo no equilíbrio do cálcio (corticosteróides, anticonvulsivantes e anti ácido) (ZANINELLI, 2019).

Na perspectiva do diagnóstico, têm sido usadas várias técnicas distintas, como emissão única/simples de fótons, tomografia quantitativa computadorizada, para identificar a osteoporose na face (GUARNIEIRO et al., 2017).

Com relação ao sistema estomatognático, sabendo que todas as estruturas do organismo envelhecem, assim como as estruturas da cavidade oral, que apresentam uma série de mudanças fisiológicas, propiciando o surgimento de determinadas patologias. Assim como ocorre com os demais tecidos, o osso alveolar e o cemento sofrem alterações com o tempo, tais como: osteoporose, diminuição da vascularização e redução na capacidade metabólica de cicatrização. Em razão da alta prevalência da osteoporose é imprescindível que se conheça e identifique todas as manifestações clínicas provocadas pela doença, inclusive as manifestações orais (SPEZZIA, 2014)

Souza (2012),, descreve que, os efeitos mais comuns da osteoporose na cavidade bucal são representados pela redução do rebordo alveolar; diminuição da massa e densidade óssea maxilar, edentulismo confirmado, diminuição da espessura óssea cortical, representada pelo aumento da porosidade cortical da mandíbula, a medida que aumenta a idade; além de alterações periodontais.

A osteoporose também pode acometer a articulação temporomandibular, que atualmente recebe o diagnóstico de Disfunção Temporomandibular. Tal patologia pode afetar a articulação e contribuir para a reabsorção dos componentes condilar e temporal, o que poderia levar à sua disfunção e a fraturas patogênicas (VARGAS, 2016).

Para identificar o acometimento da osteoporose na cavidade oral, é necessário realizar radiografias intra-orais e panorâmicas. Dentre estas a mais utilizada é a radiografia panorâmica, pois oferece melhor visualização do trabeculado ósseo, podendo fornecer informações importantes sobre a condição óssea dos pacientes (SPEZZIA,2017).

## **2 | OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivos geral**

Compreender com base na literatura as consequências da osteoporose na cavidade oral.

## 2.2 Objetivos específicos

- Conceituar a osteoporose baseando-se na literatura.
- Apontar manifestações clínicas da osteoporose no âmbito do complexo ósseo maxilo-mandibular de acordo com a população.
- Discutir através da pesquisa de revisão a postura do cirurgião dentista frente a osteoporose.

## 3 | METODOLOGIA

Estudo narrativo do tipo revisão de literatura, com base em pesquisa no banco de dados Bireme, em publicações de 2001 à 2019; no idioma português; através dos descritores: osteoporose, cavidade oral, osso.

## 4 | REVISÃO DE LITERATURA

A osteoporose é um distúrbio osteometabólico caracterizado pela diminuição da densidade mineral óssea (DMO), com destruição da microarquitetura óssea, levando a maior fragilidade esquelética, comprometendo a resistência e qualidade, predispondo a fraturas (FEBRASGO, 2010).

Até que ocorra a primeira fratura, tal patologia não apresenta sintomatologias clínicas específicas, porém, quando ocorre, a dor dorsolombar é queixa comum, sendo o espasmo muscular a principal causa dos sintomas (RADOMINSKI et al., 2017).

A osteoporose (OP) é classificada como primária, subdividida em tipos I e II, e secundária. Na osteoporose primária tipo I, conhecida também como tipo pós-menopausa, ocorrendo uma perda óssea rápida na mulher com pouco tempo da menopausa. Já na tipo II, ou senil, referente ao envelhecimento, e ocorrendo também, por deficiência crônica de cálcio, no que aumenta a atividade do paratormônio e diminui a formação óssea (RODRIGUES et al., 2018)

Os fatores de risco mais importantes relacionados à osteoporose são: idade, sexo feminino, etnia branca ou oriental, história prévia pessoal e familiar de fratura, baixa DMO do colo de fêmur, baixo índice de massa corporal, uso de glicocorticoide oral (dose  $\geq$  5,0mg/dia de prednisona por período superior a três meses), fatores ambientais, como o tabagismo, ingestão abusiva de bebidas alcoólicas, sedentarismo, e baixa ingestão dietética de cálcio (RADOMINSKI et al., 2017).

Na pós-menopáusia, há rápida perda óssea e ocorre na mulher recentemente menopausada; predominantemente atinge o osso trabecular e é associada a fraturas das vértebras e do rádio distal. Já a senil, está relacionada ao envelhecimento e



aparece por deficiência crônica de cálcio, aumento da atividade do paratormônio e diminuição da formação óssea (GALI; PAIVA, 2001).

A osteoporose secundária é decorrente de outras doenças, como: doenças hematológicas, doenças inflamatórias crônicas, doenças infecciosas; e drogas: glicocorticóides intramuscular ou oral por mais de 3 meses, heparina, lítio, anticonvulsivantes, agonistas da morfina, retinóides, agentes citostáticos, inibidores da aromatase, alumínio, medroxiprogesterona intramuscular (FEBRASGO, 2010).

Sendo caracterizada pela baixa atividade osteoclástica e em consequência depressão do índice de remoção óssea. Os ossos vulneráveis a distúrbio no processo de remodelação óssea, apresentam altas concentrações de osso trabeculado (mais poroso), achados, principalmente, nas vértebras, pelve, ossos planos e extremidades dos ossos longos (GALI; PAIVA, 2001).

Com o objetivo de identificar fatores que possam contribuir para perda de massa óssea, bem como avaliar fatores preditivos para futuras fraturas e excluir causas secundárias de osteoporose, deve-se realizar uma boa anamnese, com história clínica e o exame físico detalhados em todos os pacientes, além de exames complementares (RADOMINSKI et al., 2017).

A manifestação da osteoporose no âmbito bucal inicia a partir de um quadro sistêmico, no que a perda óssea bucal pode estar relacionada com a perda óssea sistêmica. Os efeitos são representados pela redução do rebordo alveolar, diminuição da massa e densidade óssea maxilar e edentulismo. São relatadas também diminuição da espessura óssea cortical, a medida que aumenta a idade (VARGAS, 2018).

Para identificar os sinais da osteoporose o exame radiográfico panorâmico, é uma indicação, porém tem baixa fidedignidade, no que também tem as suas limitações por conter distorções, pois a sua projeção é bidimensional. Um outro exame de imagem muito utilizado na odontologia é a tomografia computadorizada tridimensional, portanto pode-se realizar um diagnóstico mais preciso, já que não contém distorção. Este exame pode auxiliar na identificação de pacientes com baixa densidade mineral óssea (ROCHA et al., 2019).

É solicitado o hemograma, VHS, eletroforese de proteínas, provas de função renal, dosagens de cálcio e fósforo, fosfatase alcalina e calciúria de 24 horas. O nível de cálcio endógeno excretado é diretamente relacionado ao aparecimento da osteoporose (GUARNIERO et al., 2011)

A densitometria óssea é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), desde 1994, como primordial no diagnóstico da osteoporose, sendo o método de maior precisão e o mais utilizado. É realizada na coluna lombar e no fêmur proximal, permitindo diagnóstico precoce da doença, avaliação do risco de fratura e monitoração do tratamento (SPEZZIA, 2017).

Ainda é pouco conhecido o efeito da osteoporose na cavidade bucal, tornando

difícil para os cirurgiões dentista a compreensão da função que esta doença desempenha a prática odontológica. Acreditando sobre a importância de métodos de diagnóstico menos custoso para o sistema de saúde pública, destacando a rádio morfométricas como instrumentos de triagem de pacientes com índices sugestivos de osteoporose (RODRIGUES, 2014).

Na perspectiva do diagnóstico, têm sido usadas várias técnicas distintas, como emissão única/simples de fótons, tomografia quantitativa computadorizada, para identificar a osteoporose na face (SPEZZIA, 2017).

As técnicas utilizam, para verificação, a região basal da mandíbula, posterior ao forame mental, já que é uma área que preenche requisitos que ocorre uma menor variação inter e intra-indivíduos em relação a anatomia, forma, estrutura e função (OLIVEIRA et al., 2009)

A perda óssea alveolar possui gravidade relativa, aumentando com idade proveniente em partes das condições sistêmicas desfavoráveis, predispondo a osteopenia e a osteoporose (VARGAS, 2018). Sendo a osteoporose uma doença sistêmica que afeta o metabolismo ósseo, não sendo admirado que as alterações na densidade mineral óssea também afetam os ossos maxilares de maneira semelhante ao restante do organismo (YASUI, 2012).

O índice da Cortical Mandibular (MCI) avalia a cortical inferior mandibular, posterior ao forame mental, ambos lados, classificados em 3 escores C1, córtex normal, quando a margem endosteal do córtex se apresenta igualada; C2, córtex moderadamente erodido, formando resíduos corticais endosteais; C3, córtex severamente erodido ou poroso, quando camadas densas e resíduos corticais endosteais está porosa, afirmando que a altura da cortical for menor que 4mm e a cortical classificada como C3, o paciente corre risco para desenvolver a osteoporose; entretanto se a cortical for alta classificada como C1, classifica como um paciente baixo risco (OLIVEIRA et al., 2009).

Elemento radiográfico da osteoporose na mandíbula engloba relativa radioluscência das maxilas e mandíbulas e reduzida definição das corticais, além de erosões. Estágios precoces da doença, verifica-se uma acentuada linha oblíqua da mandíbula, principalmente devido a perda de massa óssea trabecular, deixando o corpo mandibular mais radiolúcido, aumentando o efeito de contraste em relação a linha oblíqua (WATANABE, 2009).

## 5 | CONCLUSÃO

A osteoporose altera o metabolismo ósseo, afetando a cavidade oral com redução do rebordo alveolar, diminuindo a densidade óssea maxilar, edentulismo confirmado, diminuição da espessura óssea cortical, representada pelo aumento

da porosidade cortical da mandíbula, à medida que aumenta a idade; além de alterações periodontais. As medidas a serem tomadas é um acompanhamento, observando a condição óssea dos pacientes, e um tratamento eficaz.

## REFERÊNCIAS

1. FEBRASGO. **Manual de Orientação Osteoporose**. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2010.
2. FREIRE, Fabiano Moreira. **Osteoporose: Um artigo de atualização**. 2004. 46 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Universidade Católica de Goiás, Goiania, 2004. Cap. 02.
3. GALI, Júlio César; PAIVA, Adriana Vasconcelos. **Osteoporose**. Acta Ortop Brasil, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p.08-12, abr. 2001.
5. OLIVEIRA, Luciana Soares de Andrade Freitas et al. **Características radiográficas dos portadores de osteoporose e o papel do cirurgião-dentista no diagnóstico**. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, Salvador, v. 8, n. 1, p.85-90, jan./abr. 2009.
6. RADOMINSK, Sebastião Cezar et al. **Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa**. Revista Brasileira de Reumatologia, São Paulo, p.453-463, 2017.
7. RODRIGUES, Janderson Teixeira. **Avaliação de pacientes odontológicos para auxílio no diagnóstico precoce da osteoporose**. Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v. 2, n. 71, p.211-215, dez. 2014.
8. SPEZZIA, Sérgio. **Manifestações ósseas bucais da osteoporose**. Revista de Ciências Médicas, São Paulo, v. 26, n. 2, p.67-76, maio 2017.
9. VARGAS, Renato Magalhães et al. **Os da osteoporose na cavidade bucal, e a contribuição do cirurgião dentista: revisão de literatura**. Revista das Ciências da Saúde do Oeste Baiano - Higia, Santa Maria, Rs, p.14-27, mar. 2018.
10. WATANABE, Plauto Christopher Aranha. **osteoporose e a radiografia panorâmica: o que o cirurgião dentista pode analisar..** Revista da Abro - Associação Brasileira de Radiologia Odontológica, São Paulo, v. 3, n. 11, p.5-21, mar. 2009.
11. SILVA, Maria R. de S.; ANDRADE, Sara R. de S.; AMARAL, Waldemar N. do. **Fisiopatologia da osteoporose: uma revisão bibliográfica**. 2015. Disponível em: <<http://files.bvs.br>>. Acesso em: 15 out. 2017
12. YASUI, Érika Miti. **Densidade mineral óssea de mulheres na pós menopausa em diferentes sítios e avaliação dos riscos de fratura**. Universidade Pública de São Paulo; São Paulo, 2012.
12. RODRIGUES, Iara Guimarães; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. **Osteoporose autorreferida em população idosa: pesquisa de base populacional no município de Campinas, São Paulo**. 2016.
13. GUARNIEIRO, Roberto; OLIVEIRA, Lindomar Guimarães de. **Osteoporose: atualização no diagnóstico e princípios básicos para o tratamento**. Revista Brasileira de Ortopedia, São Paulo, v.39,n.9, p.477-485, set. 2004. Mensal.
14. ROCHA, Gabriela Corado Guedes et al. **Osteoporose e tratamento odontológico no idoso**.

Ciência e Odontologia, Brasília, v.1, n.2, p.16-23, maio 2018.

15: GUARNIERO, Roberto; OLIVEIRA, Lindomar Guimarães. **Osteoporose: atualização no diagnóstico e princípios básicos para o tratamento.** Revista Brasileira de Ortopedia, Rio de Janeiro, v. 39, n. 9, p.477-485, 2004.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ameloblastoma 108, 109, 110, 111, 112, 113  
Anamnese 26, 30, 37, 39, 79, 104, 114, 145, 179, 192  
Anormalidades dentárias 45  
Anticorpo monoclonal 90, 91, 93, 96  
Antimicrobiano 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151

### B

Bactéria 144  
Bisfosfonato 90

### C

Cavidade oral 13, 96, 100, 102, 103, 105, 123, 128, 143, 144, 156, 158, 163, 179  
Clareamento dental 23, 24, 26, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 48, 53, 72  
Clorexidina 74, 75, 76, 87

### D

Dental prosthesis 66  
Dentística operatória 38  
Diagnóstico 46, 49, 52, 77, 80, 96, 102, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 114, 117, 118, 119, 122, 125, 127, 139, 145, 152, 158, 160, 177, 190, 191, 193, 197, 198, 199, 202, 264  
Diálise renal 133  
Diastema 45, 46, 47, 52, 53, 54  
Doenças periodontais 133, 134  
Dureza 1, 2, 6, 8, 13, 57, 63

### E

Endodontia 74, 75, 76, 78, 80, 175, 230, 238, 260, 264  
Erosão dentária 2, 25, 42  
Esmalte dentário 1, 2, 3, 5, 8, 26, 34, 201  
Estética dental 45  
Estética dentária 24, 38, 56  
Esthetic 43, 46, 54, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 254, 257

### F

Fístula 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 87, 90

### H

Higiene bucal 47, 121, 123, 124, 127, 128, 129, 131, 135, 138, 156, 157, 161, 162, 207

## I

Insuficiência renal crônica 133

Integralidade 114, 260, 267

## M

Materiais dentários 12, 21, 46, 116

Mouth rehabilitation 66

## O

Odontologia 9, 13, 21, 22, 23, 24, 26, 30, 35, 36, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 64, 65, 74, 76, 79, 98, 100, 104, 107, 108, 114, 115, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 143, 144, 146, 150, 153, 160, 162, 163, 164, 175, 179, 190, 200, 207, 214, 215, 218, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 238, 239, 240, 241, 243, 244, 263, 264, 268, 269

Osso 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 100, 102, 103, 104, 110, 134, 170, 176, 178, 180, 184, 186, 187, 188

Osteonecrose 89, 90, 91, 95, 96, 97, 98, 99

Osteoporose 89, 90, 91, 92, 94, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 135

## P

Parestesia 108, 109

Peróxido de hidrogênio 24, 25, 27, 30, 33, 34, 35, 37, 40, 43, 48

Pneumonia aspirativa 121, 123

Profilaxia 27, 48, 56, 58, 59, 143, 144, 145, 152, 170, 264

Propriedades de superfície 12

## R

Recidiva 108, 109

Reciproc 74, 75, 76, 78, 83, 88

Resinas compostas 11, 12, 13, 14, 21, 22, 45, 47, 55, 56, 57, 63

Resistência 13, 21, 22, 47, 57, 63, 64, 76, 77, 81, 103, 121, 122, 124, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 176, 178, 184, 206

Restauração dentária permanente 56

Retratamento endodôntico 64, 74, 75, 76, 79, 80, 81

## T

Tooth avulsion 66, 69

Tooth reimplatation 66

## U

Unidade de Terapia Intensiva 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 129, 130, 131, 151

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**