

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica 2**

Emanuela Carla dos Santos

(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2021

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica 2**

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

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto 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^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^ª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^ª Dr^ª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^ª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^ª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Prof^ª 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^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. 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
Prof^a Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^a Dr^a 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^a Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Prof^a Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Prof^a Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a 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^a Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Prof^a Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Prof^a 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

Ações que ampliam o acesso e a qualidade na atenção odontológica 2

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
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)

A185 Ações que ampliam o acesso e a qualidade na atenção odontológica 2 / 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 978-65-5706-920-2

DOI 10.22533/at.ed.202213003

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. 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

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.

APRESENTAÇÃO

As revoluções no campo da odontologia não se limitam ao avanço tecnológico e novas técnicas de execução. Se olharmos para a história da saúde pública no Brasil, veremos que a incorporação da saúde bucal dentro das políticas públicas de saúde abordaram problemas graves, como a cárie dental, de forma muito eficaz e, relativamente, simples, através da fluoretação das águas de abastecimento, por exemplo.

Este tipo de ação foi fruto de pesquisas ao longo do tempo e, neste E-book aqui apresentado, você irá verificar que as buscas pelo aprimoramento do que já existe e por novas soluções continuam, em prol da ampliação e melhoria da atenção odontológica tanto na assistência pública, quanto na privada.

Desejo que este conteúdo possa enriquecer seu processo de aperfeiçoamento profissional.

Ótima leitura!

Emanuela Carla dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AMAMENTAÇÃO E SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ESTRUTURAS CRANIOFACIAIS

Carla Karine Figueiredo Lopes
Gleyce Barros Gomes
Elias Victor Figueiredo dos Santos
Jadden Rúbia Lima Costa
Maria Bernardete Barros Figueiredo

DOI 10.22533/at.ed.2022130031

CAPÍTULO 2..... 12

VISITA DOMICILIAR DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE AO ESCOLAR COM DEFICIÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA EM OCARA-CE

Maria Rejane Barbosa de Araújo
Rafaela Fabricio de Freitas
Lucas Fernandes Vasconcelos
Francisco Jeffeson Lessa Ferreira
Sean de Holanda Angelim Santos
Ana Isabelle Fernandes de Menezes
Edineudo Facó

DOI 10.22533/at.ed.2022130032

CAPÍTULO 3..... 24

EVIDÊNCIA CIENTÍFICA DO EFEITO ANTICÁRIE DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS

Adriano Henrique Santana Di Lorenzo Oliveira
Maria Gabriella Correia Pontes Reis
Luana Peixoto Gama
Roberta Albuquerque Acioli Rios
Ana Luiza Pontes de Oliveira
Natanael Barbosa dos Santos
Diego Figueiredo Nóbrega

DOI 10.22533/at.ed.2022130033

CAPÍTULO 4..... 38

A EDUCAÇÃO EM SAÚDE DA CIRURGIÃ-DENTISTA RESIDENTE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PARA ALUNOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DO MUNICÍPIO DE ARACATI

Maria Priscilla de Paula Castro

DOI 10.22533/at.ed.2022130034

CAPÍTULO 5..... 43

EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL NA INFÂNCIA: A CRIANÇA, A FAMÍLIA E A ESCOLA

Beatriz Carvalho Masson
Maya Fernanda Manfrin Arnez
Fernanda Maria Machado Pereira Cabral de Oliveira
Marcio Santos de Carvalho

Alexandra Mussolino de Queiroz
Francisco Wanderley Garcia de Paula e Silva

DOI 10.22533/at.ed.2022130035

CAPÍTULO 6..... 53

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CÂNCER DE BOCA (CARCINOMA ESPINOCELULAR)

João Batista de Oliveira Neto

DOI 10.22533/at.ed.2022130036

CAPÍTULO 7..... 63

CÂNCER BUCAL NO ESTADO DO CEARÁ: TENDÊNCIA DA MORTALIDADE EM PESSOAS IDOSAS

Débora Rosana Alves Braga

Maria Vieira de Lima Saintrain

Jose Ygor Gomes de Paulo Melo

Maria da Glória Almeida Martins

Carina Bandeira Bezerra

Edla Helena Salles de Brito

Ana Ofélia Portela Lima

Débora Fernandes de Albuquerque Gomes

DOI 10.22533/at.ed.2022130037

CAPÍTULO 8..... 73

SAÚDE BUCAL E SISTÊMICA: O DESAFIO DO TABAGISMO E DOS CIGARROS ELETRÔNICOS

Juliana Theberge dos Santos de Oliveira

Maria Cynésia Medeiros de Barros

DOI 10.22533/at.ed.2022130038

CAPÍTULO 9..... 89

A SÍNDROME METABÓLICA NO CONTEXTO DA ODONTOGERIATRIA

Ellen Karla Nobre dos Santos Lima

Joanna Santana Navarro

DOI 10.22533/at.ed.2022130039

CAPÍTULO 10..... 99

LESÕES ENDODÔNTICO-PERIODONTAIS: CONHECIMENTO DOS DENTISTAS DA REDE PÚBLICA DE ARCOVERDE

Eduardo Sérgio Donato Duarte Filho

João Braga da Silva Junior

Lucio Flavio Azevedo Donato

Daniela Siqueira Lopes

Danielly Vieira Gomes

Glissia Gisselle Alves Duarte

Stefânia Jeronimo Ferreira

Marcella Quirino de Almeida Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.20221300310

CAPÍTULO 11..... 110

A INFLUÊNCIA DA DOENÇA PERIODONTAL E DA EXTRAÇÃO DENTÁRIA NO DESENVOLVIMENTO DE ENDOCARDITE BACTERIANA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Murilo Guimarães Campolina
Caio Melo Mesquita
Lia Dietrich
Marcelo Dias Moreira de Assis Costa
Luiz Renato Paranhos
Gisele Rodrigues da Silva

DOI 10.22533/at.ed.20221300311

CAPÍTULO 12..... 124

PERDA PRECOCE DE IMPLANTES DENTÁRIOS: FATORES PREDISPOANTES E DESENCADEANTES

Luís Fernando Veloso Ferreira
Valdir Rodrigues da Silva Júnior
Lia Dietrich
Marcelo Dias Moreira de Assis Costa

DOI 10.22533/at.ed.20221300312

CAPÍTULO 13..... 158

IMPORTÂNCIA DA ODONTOLOGIA HOSPITALAR NO SETOR PEDIÁTRICO

Alice Rodrigues Feres de Melo
Ana Carolina Silva Mendes
Carolina Hartung Habibe
Danúzia da Silva Vilela
Giovanna de Souza Guimarães
Lívia de Paula Valente Mafra
Roberta Mansur Caetano
Rosilea Chain Hartung Habibe

DOI 10.22533/at.ed.20221300313

CAPÍTULO 14..... 168

A PERCEPÇÃO DOS CUIDADOS DE HIGIENIZAÇÃO BUCAL EM PACIENTES PORTADORES DE MICROCEFALIA

Mirian Cristina Ribeiro dos Santos
Kátia Cristina Salvi de Abreu Lopes

DOI 10.22533/at.ed.20221300314

CAPÍTULO 15..... 178

FATORES ASSOCIADOS AOS DESGASTES DENTAIS EROSIVOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Aurélio de Oliveira Rocha
Lucas Menezes dos Anjos
Maria de Nazaré Oliveira Rocha
Thaine Oliveira Lima
Priscilla Castro Moura Rodrigues

Rafaela de Menezes dos Anjos Santos
Ingrid de Melo Silva
Denilson Oliveira Correia da Silva
DOI 10.22533/at.ed.20221300315

CAPÍTULO 16..... 185

EFETIVIDADE DE ANESTÉSICOS TÓPICOS PARA ISOLAMENTO ABSOLUTO

Larissa Yumi Ito
Letícia Maira Wambier
Denise Stadler Wambier

DOI 10.22533/at.ed.20221300316

CAPÍTULO 17..... 195

GESTANTES COM ALTERAÇÕES ORAIS E HISTÓRICO DE SÍFILIS

Ana Paula Nogueira Godoi
Gilcélia Correia Santos Bernardes
Nivea Aparecida de Almeida
Luana Nogueira Godoi
Leilismara Sousa Nogueira
Thaís Lorena Souza Sales
Gustavo Machado Rocha
Melina de Barros Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.20221300317

CAPÍTULO 18..... 207

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO PARA PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS

Fernanda de Brito Silva
Daniela Beatriz de Souza Cardoso
Guilherme Goulart Cabral de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.20221300318

CAPÍTULO 19..... 218

PROTOCOLO CIRÚRGICO-ODONTOLÓGICO AOS PACIENTES PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E HEPATOPATIAS

Dayane Vitória de Souza Carvalho Lima
Daniela Pereira do Nascimento Saraiva Patrício
Ismênia Figueiredo Carvalho
Matheus da Silva Ribeiro
Thiago Soares de Farias

DOI 10.22533/at.ed.20221300319

CAPÍTULO 20..... 227

EFICÁCIA DA CRIOTERAPIA NA MUCOSITE ORAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Karla Almeida Vieira
Marcella Ferreira Gobbi

DOI 10.22533/at.ed.20221300320

CAPÍTULO 21.....238

OSTEORRADIONEKROSE: FATORES DE RISCO, FISIOPATOLOGIA, ASPECTOS CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICO- UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Deliane Eufrásio de Oliveira
Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri
Daniele Castro do Nascimento
Alice Azevedo de Albuquerque
Jorge Luis Vasconcelos
Stephany Cristina Monteiro da Frota
Mihatovit Teixeira Monteiro
Artur Lyon Barbosa
Karla Teles Sampaio
Sebastião Messias Ribeiro Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.20221300321

CAPÍTULO 22.....252

REMOVAL A COMPOUND ODONTOMA WITH PIEZOSURGERY TECHNIQUE

Gustavo Antonio Correa Momesso
Cecília Alves de Sousa
Valthierre Nunes de Lima
João Paulo Bonardi
Juliana Coléte Zorzi
Daniela Ponzoni
Leonardo Perez Faverani

DOI 10.22533/at.ed.20221300322

CAPÍTULO 23.....256

APLICAÇÃO DE RÉPLICAS TRIDIMENSIONAIS EM TRANSPLANTES DENTÁRIOS AUTÓGENOS CONVENCIONAIS: REVISÃO DE LITERATURA

Luana Peixoto Gama
Sofia Virna Jucá Dantas Melo
Lucas Fortes Cavalcanti de Macêdo

DOI 10.22533/at.ed.20221300323

CAPÍTULO 24.....263

POTENCIAL HIDROFÍLICO EM BLOCOS DE BIOMATERIAL DE ORIGEM BOVINA

José Ricardo Mariano
Sergio Charifker Ribeiro Martins
Leandro Lécio Lima de Souza
Lorrany Martins de Oliveira
Clara Beatriz Santiago Ribeiro
Valmon Francisco de Matos Junior

DOI 10.22533/at.ed.20221300324

CAPÍTULO 25.....270

ANÁLISE DA SUPERFÍCIE DO ESMALTE APÓS TRATAMENTO CLAREADOR E DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE POLIMENTO

Héberte de Santana Arruda
Maria Cristina Valença de Oliveira
Híttalo Carlos Rodrigues de Almeida
Amanda Maciel do Prado
Zilda Betânia Barbosa Medeiros de Farias
Mariana Alves Lemos
Eduardo Borges da Costa Leite
Maria do Carmo Moreira da Silva Santos
Marcos Antonio Japiassú Resende Montes

DOI 10.22533/at.ed.20221300325

CAPÍTULO 26.....282

ANÁLISE IN VITRO DA EFETIVIDADE DE DIFERENTES ENXAGUATÓRIOS DE AÇÃO CLAREADORA

Héberte de Santana Arruda
Maria Cristina Valença de Oliveira
Híttalo Carlos Rodrigues de Almeida
Amanda Maciel do Prado
Zilda Betânia Barbosa Medeiros de Farias
Mariana Alves Lemos
Eduardo Borges da Costa Leite
Marcos Antonio Japiassú Resende Montes
Maria do Carmo Moreira da Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.20221300326

CAPÍTULO 27.....292

APROXIMAÇÃO FACIAL FORENSE E O ESTUDO DAS ESPESSURAS DE TECIDOS MOLES FACIAIS

Jean Carlos Nogueira Araujo
Gilberto Paiva de Carvalho
Rayane Nascimento Almeida
Paulo Eduardo Miamoto Dias
José Rodrigues Laureano Filho

DOI 10.22533/at.ed.20221300327

CAPÍTULO 28.....308

PATÊNCIA APICAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Jéssica Beatriz Caires Oliveira
Matheus Bezerra Moreira Alves
Edilaine Soares dos Santos
Mariana Camerino Sampaio
João Pedro Matar Lemos
Celso Pereira do Nascimento
Isabelly Eduarda Avelino Firmino
Hayara Ohana Lima Santos

DOI 10.22533/at.ed.20221300328

CAPÍTULO 29.....	315
REGULARIZAÇÃO DO BANCO DE DENTES HUMANOS (BDH) DA UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA JUNTO À CONEP	
Léa Maria Franceschi Dallanora	
Andressa Franceschi Dallanora	
Acir José Dirschnabel	
Bruna Eliza de Dea	
Grasieli de Oliveira Ramos	
Fábio José Dallanora	
DOI 10.22533/at.ed.20221300329	
SOBRE A ORGANIZADORA	330
ÍNDICE REMISSIVO.....	331

CAPÍTULO 21

OSTEORRADIONECCROSE: FATORES DE RISCO, FISIOPATOLOGIA, ASPECTOS CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICO- UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 22/03/2021

Data de submissão: 13/01/2021

Artur Lyon Barbosa

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/2814918922293075>

Maria Deliane Eufrásio de Oliveira

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/6175536045067906>

Karla Teles Sampaio

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/1982165892724471>

Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/3330740836125346>

Sebastião Messias Ribeiro Oliveira

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do
Norte

Juazeiro do Norte- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/8460859497382014>

Daniele Castro do Nascimento

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/4458224052336578>

Alice Azevedo de Albuquerque

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/4060073514274717>

Jorge Luis Vasconcelos

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/6423758270430728>

Stephany Cristina Monteiro da Frota

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/3935202804625931>

Mihatovit Teixeira Monteiro

Universidade Federal do Ceará
Sobral- Ceará

<http://lattes.cnpq.br/5895916534453029>

RESUMO: Introdução. A osteorradioneccrose (ORN) é uma situação patológica relacionada à necrose isquêmica do osso irradiado, sendo uma das complicações orofaciais mais agravantes do efeito da radioterapia. Muitos fatores predisponentes estão relacionados com o desenvolvimento da ORN, como a radiação, que provoca danos irreversíveis no DNA celular, ocasionando a tríade hipóxico-hipocelular-hipovascular. O conhecimento dessa fisiopatologia, associados aos achados histopatológicos e peculiaridades clínicas da ORN são elementares para um diagnóstico correto. **Objetivo.** Realizar uma revisão de literatura sobre a ORN acerca da sua fisiopatologia, aspectos clínicos e histopatológicos. **Métodos.** foram realizadas pesquisas em duas bases de dados digitais (MEDLINE via PUBMED e SCIELO) com a combinação dos descritores “Osteoradioneccrosis” e “Oral Cavity” ou “Mouth”

delimitando a busca no período entre 2010 e 2020. O levantamento bibliográfico resultou em 60 artigos encontrados, dos quais 15 foram selecionados através da leitura do título e resumo. **Resultados.** A literatura aponta que a radiação produz radicais livres contribuindo para efeitos deletérios nas células, sobretudo, na diminuição do fluxo sanguíneo, dos nutrientes e da capacidade de reparo e remodelação, resultando também na desvitalização do tecido ósseo irradiado que não cicatriza durante um período de três a seis meses na inexistência de doença neoplásica local. Clinicamente, os achados vão desde erosão óssea superficial até fratura patológica acompanhada de dor intensa. Histologicamente, observa-se destruição dos osteócitos e ausência dos osteoblastos além da presença de infiltrado inflamatório e redução dos vasos sanguíneos. **Conclusão.** A ORN é uma complicação de difícil manejo. Entender esses fatores é necessário para proporcionar o tratamento correto e assim conceder melhor amparo na qualidade de vida do paciente. Para isso, faz-se necessário uma boa compreensão dos aspectos clínicos, histopatológicos e fisiopatológicos da doença. **PALAVRAS- CHAVE:** Osterorradiationecrose. Cavidade oral ou Boca.

OSTEORADIONECROSIS: RISK FACTORS, PHYSIOPATHOLOGY, ASPECTS CLINICAL AND HISTOPATHOLOGICAL - A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction. Osteoradionecrosis (ORN) is a pathological situation related to ischemic necrosis of the irradiated bone, being one of the most aggravating orofacial complications of the radiotherapy effect. Many predisposing factors are related to the development of ORN, such as radiation, which causes irreversible damage to cellular DNA, causing the hypoxic-hypocellular-hypovascular triad. The knowledge of this pathophysiology, associated with the histopathological findings and clinical peculiarities of the ORN are essential for a correct diagnosis. **Objective.** To perform a literature review on the ORN about its pathophysiology, clinical and histopathological aspects. **Methods.** searches were carried out in two digital databases (MEDLINE via PUBMED and SCIELO) with the combination of the descriptors “Osteoradionecrosis” and “Oral Cavity” or “Mouth” delimiting the search in the period between 2010 and 2021. The bibliographic survey resulted in 60 articles found, of which 15 were selected by reading the title and abstract. **Results.** The literature points out that radiation produces free radicals, contributing to deleterious effects on cells, especially in decreasing blood flow, nutrients and the capacity for repair and remodeling, also resulting in devitalization of irradiated bone tissue that does not heal for a period three to six months in the absence of local neoplastic disease. Clinically, the findings range from superficial bone erosion to pathological fracture accompanied by severe pain. Histologically, destruction of osteocytes and absence of osteoblasts is observed, in addition to the presence of inflammatory infiltrate and reduction of blood vessels. **Conclusion.** ORN is a complication that is difficult to manage. Understanding these factors is necessary to provide the correct treatment and better support for the patient’s quality of life. For this, a good understanding of the clinical, histopathological and pathophysiological aspects of the disease is necessary. **KEYWORDS:** Osterorradiationecrosis. Oral cavity or Mouth.

1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, estima-se que existirá 15.210 novos casos de câncer na cavidade oral, para cada ano do triênio 2020-2022, dos quais 11.200 em homens e 4.010 em mulheres. (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER-INCA BRASIL, 2020). A carga de doença advinda do câncer na região de cabeça e pescoço é significativa causando um impacto considerável na alimentação, bebida, fala, deglutição, olfato, respiração, interação social e capacidade de trabalho (JAWAD *et al.*, 2015).

Geralmente, o tratamento do câncer oral é escolhido pela localização e estadiamento do tumor e consiste, geralmente, na ressecção cirúrgica associada com radioterapia e/ou quimioterapia (SATHASIVAM *et al.*, ASIKAINEN *et al.*, 2018). Embora a radioterapia (RT) possa ampliar as taxas de cura, o paciente irradiado fica suscetível a efeitos secundários e a uma série de potenciais de complicações orofaciais (CHRCANOVIC *et al.*, 2010). Essas complicações são divididas em imediatas e a longo prazo, como exemplo a osteorradionecrose (DREIZEN *et al.*, 1997).

A osteorradionecrose (ORN) é reconhecida e identificada como uma das complicações mais graves (NABIL *et al.*, 2011), definida a uma condição na qual o osso irradiado fica exposto através de uma ferida na pele ou mucosa sobrejacente persistindo sem cicatrizar por 3-6 meses (MARX, 1983). Muitos fatores têm sido considerados como predisponentes ao desenvolvimento da ORN, integrando dose de radiação, trauma local, infecção, defeitos imunológicos e extrações dentárias (CHRCANOVIC *et al.*, 2010) e esta intitulada de maior incidência (NABIL *et al.*, 2011).

O primeiro relatório sobre ORN foi publicado pelo Regaud, em 1922, e desde então várias teorias têm sido propostas para explicar a fisiopatologia (NADELLA, *et al.*, 2015). A teoria do três “H’s” foi proposta por Marx, em 1983, sendo a mais aceita, baseia-se na hipóxia, hipovascularidade e hipocelularidade induzida por radiação que resulta em diminuir o fluxo sanguíneo, os nutrientes e o número de células de defesa (MARX, 1983) e contribuem para uma necrose isquêmica do osso (FERREIRA *et al.*, 2019).

As apresentações clínicas afetam substancialmente o bem-estar do paciente (FAN *et al.*, 2014), pois pode causar dor intensa, fístula, disfagia deformidade facial e fratura óssea (CHRCANOVIC *et al.*, 2010; NADELLA *et al.*, 2015; FERREIRA *et al.*, 2019). Radiograficamente é possível analisar diminuição da densidade óssea, destruição da cortical e perda do trabeculado ósseo (TOLENTINO *et al.*, 2011). Ao exame histológico, apresenta destruição de osteócitos e ausência de osteoblastos (DE ANTONI *et al.*, 2018).

Portanto, entender o desenvolvimento da osteorradionecrose assimilando ao seu comportamento clínico é inteirar-se das sequelas orofaciais provocadas pela RT e assim permitir aos pacientes, obter melhor qualidade e conforto de vida durante o tratamento. Assim sendo, o objetivo do trabalho foi fazer uma revisão de literatura para análise da osteorradionecrose como complicação da RT enfatizando os fatores de riscos, a

fisiopatologia, aspectos clínicos e histológicos.

2 | METODOLOGIA

As pesquisas foram feitas nas bases de dados PubMed e Scielo, com a combinação dos descritores “Osteoradionecrosis” e “Oral cavity or mouth”, delimitando a busca no período entre 2010 e 2020. O levantamento bibliográfico resultou em 60 artigos encontrados, dos quais 15 foram selecionados através da leitura do título e resumo. A inclusão foi baseada em estudo de relato de caso e revisão de literatura que elucidassem a ORN através da fisiopatologia, características clínicas e histológicas.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Complicações do Tratamento Radioterápico de Cabeça E Pescoço

A radioterapia possibilita bons resultados, pois permite eliminar células neoplásicas (TOLEDANO-SERRABONA *et al.*, 2019). Por se tratar de tratamento não seletivo acaba atingindo também células saudáveis, causando uma falha nas capacidades metabólicas e uma diminuição nas capacidades de reparo e cicatrização do tecido ósseo irradiado (CHRCANOVIC *et al.*, 2010). Apesar da radioterapia desempenhar um papel importante, ocorrem efeitos colaterais nos tecidos moles e ósseo desencadeando uma série de sequelas orofaciais (ASIKAINEN *et al.*, 2018).

Essas sequelas podem ser divididas em complicações imediatas e tardias (CURI *et al.*, 2017). As sequelas imediatas são celulite, mucosite, disfagia, disguesia, perda de peso e dor intensa de intensidades variadas, bem como sequelas de longo prazo, como cárie, trismo, xerostomia e ORN (JAWAD *et al.*, 2015). A xerostomia e a mucosite oral são as complicações mais comuns e problemáticas da radioterapia (ASIKAINEN *et al.*, 2018), assim como a ORN é uma das complicações mais graves de radioterapia (NABIL *et al.*, 2011).

3.2 Osteoradionecrose

A ORN é uma área de osso irradiado desvitalizado exposto que não cicatriza durante um período de três a seis meses na ausência de doença neoplásica local (JAWAD *et al.*, 2015). Pode-se desenvolver espontaneamente em casos tratados com radioterapia ou através de outros fatores de risco (RUI *et al.*, 2014). Em 1922, Regaud publicou o primeiro relatório sobre ORN e desde então várias teorias sobre seu desenvolvimento foram propostas, sabendo que uma vez diagnosticada, é irreversivelmente e difícil de tratar (NANDELLA *et al.*, 2015).

Há estudos não precisos e conclusivos quanto à prevalência da ORN que varia, de

menos 1% a até 30%, com uma variação de 10 a 15% relatada na maioria da literatura (FAN *et al.*, 2014). Segundo os autores LAMBADE *et al.*, 2013; TOLEDANO-SERRABONA *et al.*, 2019; CHRCANOVIC *et al.*, 2010 e RUI *et al.*, 2014, a região posterior da mandíbula nas áreas do pré-molar, molar e retromolar apresentam maior suscetibilidade a sofrer ORN do que a maxila e os demais ossos da região buco-maxilo-facial devido ao osso ser mais denso que tende a absorver mais radiação e ao menor suprimento vascular.

Trata-se de um distúrbio raro após radiação de mais de 60 grays (Gy) com incidência maior em casos de pacientes que são tratados com quimioterapia e radioterapia concomitantes (FAN *et al.*, 2014). Além de possuir chance estimada em cerca de 2–18% após a extração do dente em pacientes irradiados (NABIL, *et al.*, 2011) e prevalência três vezes maior de acontecer em pacientes dentados do que edêntulos (RUI *et al.*, 2014).

Vale ressaltar que há de fato uma grande preocupação com essas lesões em região de mandíbula pois há a possibilidade de fratura da mandíbula em casos mais graves principalmente em casos, pós instalação de implantes osseointegrados em paciente irradiado como afirma TOLEDANO-SERRABONA *et al.*, 2019. Somado a isso, a ORN pode também, acometer locais incomuns como a região cervical de acordo com TAN *et al.*, 2015.

3.3 Fatores de Risco

A dose de radiação durante o tratamento deve ser levada em consideração ao se avaliar o risco do paciente, uma vez que uma dose total maior que 60 grays (Gy) já representa um dos maiores fatores de risco específico ao surgimento de ORN, juntamente com quantidades grandes de radiação com demasiado número de frações (CHRCANOVIC *et al.*, 2010; JAWAD *et al.*, 2015).

As condições de saúde sistêmica e oral do indivíduo também interferem no quadro do paciente, como por exemplo indivíduos imunodeprimidos e com nutrição deficiente exibem maior risco de desenvolver complicações do tratamento radioterápico que indivíduos saudáveis, assim como aqueles que são tabagistas e alcoólatras (LAMBADE *et al.*, 2013; FAN *et al.*, 2014; NADELLA *et al.*, 2015).

Os traumas na cavidade oral são fatores de risco muito expressivos para o desenvolvimento da ORN (CHRCANOVIC *et al.*, 2010). Tais traumatismos podem ser agudos, como em procedimentos odontológicos mais invasivos, por exemplo a exodontia, ou crônicos, como próteses mal ajustadas (FERREIRA *et al.*, 2019). Pode-se ainda listar proximidade do tumor ao osso, local primário do tumor sendo a mandíbula com maior incidência e estado da dentição (NADELLA *et al.*, 2015; JAWAD *et al.*, 2015).

A saúde oral é uma variável muito relevante, para o desenvolvimento de ORN, sobretudo em pacientes com higiene oral debilitada; pois propicia o aparecimento de condições infecciosas como periodontite, que é um fator de risco proeminente, e eleva a exigência de intervenções odontológicas, como exodontias (LAMBADE *et al.*, 2013).

Quanto às extrações dentárias e a incapacidade dos mecanismos de reparo após

irradiação dos tecidos, podem prejudicar a capacidade de cicatrização do tecido ósseo e mole (CHRCANOVIC *et al.*, 2010). Sendo assim, esse procedimento odontológico é um dos fatores mais agravantes ao surgimento da ORN (NABIL *et al.*, 2011).

3.4 Fisiopatologia

Inicialmente Watson e Scarborough relataram três fatores determinantes no desenvolvimento de ORN com base puramente em observações clínicas: exposição à radioterapia acima de uma dose crítica, lesão local e infecção. Modelos experimentais precoces da fisiopatologia da ORN correlacionaram evidências de bactérias em tecidos afetados por ORN e alterações teciduais microscópicas (NANDELLA *et al.*, 2015).

Meyer sugeriu uma tríade de radiação, trauma e infecção. Indagou que o osso ao sofrer algum trauma permite o surgimento de uma lesão e que fornece abertura para a invasão de microorganismos orais desenvolvendo então, quadro de infecção, porém foi contestada pois nem todo caso de ORN era acompanhado de infecção. A teoria de Meyer tornou-se a base para o uso de antibióticos com cirurgia para tratar a ORN (CHRCANOVIC *et al.*, 2010; LAMBADE *et al.*, 2013).

Outra explicação proposta foi a teoria da fibrose induzida por radiação que sugere injúrias aos tecidos saudáveis, incluindo os ossos, após a radioterapia. A partir dos recentes avanços na biologia celular e molecular a progressão da ORN microscopicamente observada sugere que o evento chave no seguimento da ORN é a ativação e desregulação da função fibroblástica que induz a produção de tecido atrófico dentro de uma região que foi irradiada (CHRCANOVIC *et al.*, 2010; LAMBADE *et al.*, 2013; NANDELLA *et al.*, 2015).

Muitas explicações e teorias foram propostas, atualmente a mais aceita é a teoria de Marx ou teoria dos três “H’s” que propõe como eventos desencadeadores são hipóxia, hipocelularidade e hipovascularização (FREITAS *et al.*, 2011). Esta tríade é umas das bases que justifica o tratamento da ORN com oxigênio hiperbárico (OHB) (RUI *et al.*, 2014). Dessa forma, a ORN não ocorre por uma infecção primária do osso irradiado, mas devido deficiência metabólica e homeostática, desenvolvendo uma lesão celular induzida por radiação - microrganismos desempenham apenas um papel contaminante na ORN, secundariamente à lesão inicial (CHRCANOVIC *et al.*, 2010; LAMBADE *et al.*, 2013; FAN *et al.*, 2014; NANDELLA *et al.*, 2015).

A sequência fisiopatológica sugerida por Marx é: irradiação, alterações celulares irreversíveis e disfunções, endarterites obliterantes e hipovascularização levando a um quadro de isquemia gradual e hipóxia. Concomitante promove danos a outros componentes do tecido ósseo como osteoblasto, osteócito, osteoclasto e fibroblasto, promove morte celular e quebra do colágeno que excede a replicação e síntese celular que ocasiona uma ferida crônica que não cura, uma ferida na qual as demandas metabólicas excedem a oferta (NANDELLA *et al.*, 2015; GOYAL *et al.*, 2015). Essas explicações justificaram o posterior uso de oxigênio hiperbárico (OHB) no tratamento da ORN. (FAN *et al.*, 2014).

3.5 Aspectos Clínicos e Radiográficos

Um quadro clínico de osteorradiocrecrose se caracteriza por uma região óssea exposta que foi desvitalizada e que não cicatriza em um período de 3 a 6 meses, tal região não deve exibir características neoplásicas (NABIL *et al.*, 2011). Em conjunto com as características citadas, pode haver dor, drenagem e fistulação da mucosa ou da pele na região do osso exposto, como mostram as imagens 1, 2 e 3; dificuldade de mastigação refletindo no bem-estar dos pacientes (CHRCANOVIC *et al.*, 2010). Além disso, pode haver quadros de nasofaringite, dor de cabeça, dor nos membros superiores, disfagia e cifose (TAN *et al.*, 2015).



Imagem 1: Ruptura extensa da mucosa associada à falha de cicatrização da mucosa (CHRCANOVIC *et al.*, 2010).



Imagem 2: Início clínico de ruptura da pele (CHRCANOVIC *et al.*, 2010).



Imagem 3: Ruptura extensa da pele associada à osteoradionecrose da mandíbula (CHRCANOVIC *et al.*, 2010).

Existem vários sistemas de classificação para a osteoradionecrose e tais sistemas se baseiam em vários critérios, que vão desde deiscência de partes moles, osso necrótico propriamente dito, fístula orocutânea a fratura patológica. (FAN *et al.*, 2014).

A classificação de NOTANI, mostrada na tabela 1, é baseada nos aspectos clínicos. Tal classificação é simples e não requer que se tenha um conhecimento aprofundado sobre o progresso clínico nem saber como se deu a resposta ao tratamento, sendo somente necessário um exame clínico e ortopantomografia (NANDELLA *et al.*, 2015).

GRAU	DESCRIÇÃO
I	ORN confinada ao osso alveolar
II	ORN limitada ao osso alveolar e/ou acima do nível do canal alveolar inferior
III	ORN envolvendo a mandíbula abaixo do nível do canal alveolar inferior e/ou fístula cutânea e/ou fratura patológica

Tabela 1: Classificação de ORN por NOTANI (NANDELLA *et al.*, 2015).

Outra classificação é o sistema de estadiamento de Marx, que é talvez o mais amplamente utilizado e, se baseia na resposta ao tratamento da ORN (FAN *et al.*, 2014). Entretanto, não são todos os casos nos quais se aplica o uso de terapia com oxigênio hiperbárico OHB ou tratamento cirúrgico. Nesses casos, tal classificação não pode ser usada (NANDELLA *et al.*, 2015). A classificação de Marx é mostrada na tabela 2.

GRAU	DESCRIÇÃO
I	Osso alveolar exposto sem fratura patológica, que responde à oxigenoterapia hiperbárica
II	A doença não responde à OHB e requer sequestrectomia e saucerização
III	Dano ósseo de espessura total ou fratura patológica, geralmente requer ressecção completa e reconstrução com tecido livre

Tabela 2: Classificação de ORN por Marx (NANDELLA *et al.*, 2015).

Existe a classificação de Epstein, mostrada na tabela 3, a qual necessita do conhecimento do curso clínico, distinguindo os casos mais ativos em sua progressão dos casos mais crônicos. Há também uma classificação mais recente dada por Lyons, apresentada na tabela 4, que se baseia na extensão da condição do quadro clínico e seu gerenciamento como um todo (NANDELLA *et al.*, 2015).

TIPO	DESCRIÇÃO	SINTOMA	TRATAMENTO
I	Resolvido, curado	Nenhum	Acompanhamento, prevenção de recorrência
Ia	Sem fratura patológica		
Ib	Fratura patológica		Reconstrução
II	Crônico, persistente não progressivo	Nenhum, ou controlado	Tratamento local de feridas. Antissépticos / antibióticos, analgésicos, oxigênio hiperbárico (se indicado)
IIa	Sem fratura patológica		
IIb	Fratura patológica	Disfunção mandibular	
III	Ativo, <u>pré</u> -progressivo	Progressivo	Tratamento local de feridas. Antissépticos / antibióticos, analgésicos, oxigênio hiperbárico (se indicado)
IIIa	Sem fratura patológica		

Tabela 3: Classificação de ORN por Epstein (NANDELLA *et al.*, 2015).

GRAU	DESCRIÇÃO
I	< 2,5 cm de comprimento do osso afetado (danificado ou exposto); assintomático. Apenas tratamento médico
II	>2,5 cm de comprimento do osso; assintomático, incluindo fratura patológica ou envolvimento de nervo alveolar inferior ou ambos. Tratamento médico a menos que haja sepse dentária ou osso necrótico
III	>2,5 cm de comprimento do osso; sintomático, mas sem outras características apesar do tratamento médico. Considere desbridamento de osso solto ou necrótico e retalho pediculado local
IV	2,5 cm de comprimento do osso, fratura patológica, envolvimento do nervo alveolar inferior ou fistula <u>procutânea</u> ou uma combinação. Reconstrução com retalho <u>livre</u> se a condição geral do paciente permitir.

Tabela 4: Classificação de ORN por Lyons (NANDELLA *et al.*, 2015).

Em se tratando de aspectos radiográficos e imaginológicos, RUI e colaboradores (2014) encontraram osteólise, que é um processo de destruição progressivo do tecido ósseo, juntamente com multifragmentação do osso e fratura patológica. Também foi observado uma zona irregular de necrose.

Já LAMBADE e colaboradores (2013) observaram, através de uma ortopantomografia, que havia uma área radiolúcida difusa e um aspecto de “roído de traça” na região afetada pela osteorradioneccrose, como está representado na imagem 4.



Imagem 4: Fratura patológica no ângulo da mandíbula do lado esquerdo. Da região do segundo pré-molar até a região retromolar, com parte do ramo da mandíbula envolvida, tem-se um aspecto de roído de traça (LAMBADE *et al.*, 2013).

As tomografias computadorizadas, como mostra na imagem 2, e ressonâncias magnéticas também podem ser usadas como exames de imagem em casos de Osteorradioneccrose, sendo a Tomografia por Emissão de Pósitrons compreendida como um exame com potencial de diferenciar uma osteorradioneccrose de um tumor (CHRCANOVIC *et al.*, 2010).

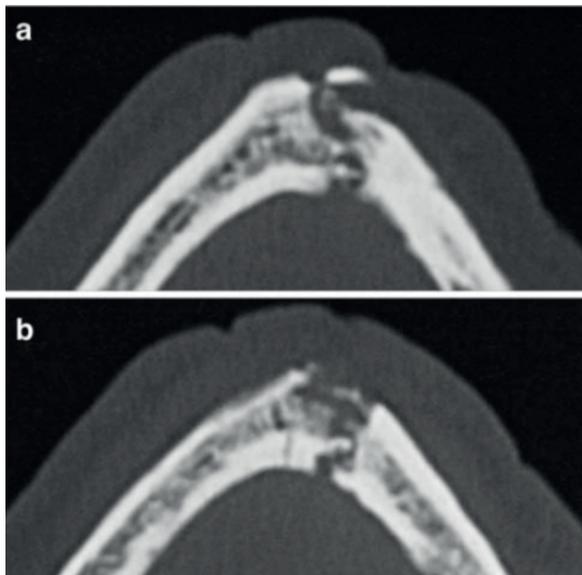


Imagem 5: Cortes axiais de Tomografia Computadorizadas de um paciente com osteorradionecrose na sínfise mandibular, sendo (a) um pequeno sequestro de osso e (uma fratura patológica (CHRCANOVIC *et al.*, 2010).

3.6 Histopatológico

DE ANTONI e colaboradores (2018) afirmam que a análise histopatológica é muito importante para auxiliar no diagnóstico de diversas doenças, principalmente aquelas com achados similares. A osteorradionecrose possui características histopatológicas semelhantes à osteomielite e a osteonecrose da mandíbula relacionada a medicamentos, apesar de possuírem etiologias e aspectos clínicos diferentes. Nos de doenças relacionadas aos tecidos ósseos são muito comuns as semelhanças microscópicas, por isso a observação minuciosa dos aspectos histológicos torna-se essencial.

A osteorradionecrose é caracterizada principalmente pelo processo de necrose do osso (CHRCANOVIC *et al.*, 2010). TAN e colaboradores (2015) evidenciaram a presença de um tecido de granulação inflamado e ulcerado em suas análises. Já LAMBADE e colaboradores (2013) revelaram em seus estudos um quadro de hipocelularidade e hipovascularização com ausência de osteócitos e osteoblastos. A ausência dessas células se apresenta com lacunas de osteócitos vazias e ausência de rebordo osteoblástico, além de canais de Havers e Volkmann vazios conforme a imagem 6. Há também hiperemia e trombose presentes nos achados histopatológicos (DE ANTONI *et al.*, 2018).

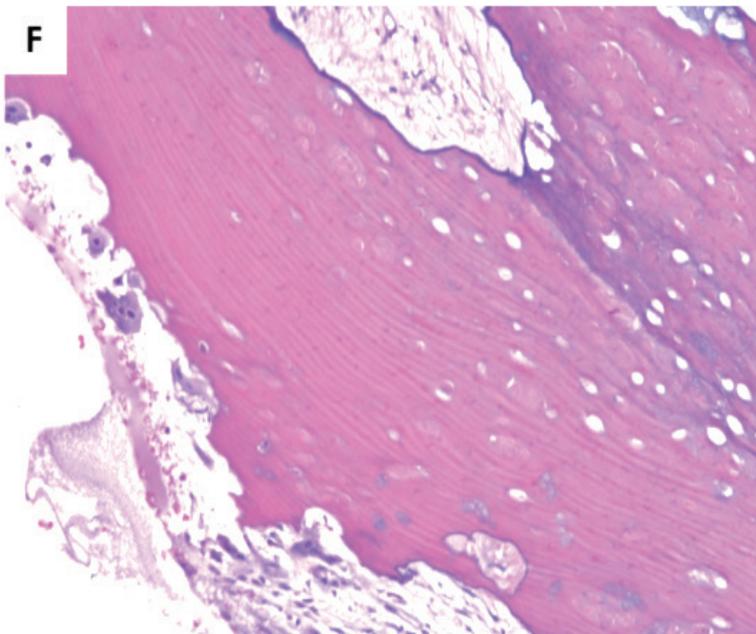


Imagem 6: Exame histopatológico de região óssea com osteorradição, apresentando tecido acelular com lacunas de osteócitos vazias (DE ANTONI *et al.*, 2018).

Além disso, apresenta alguns leucócitos, sendo os neutrófilos os mais frequentes, além da presença de microorganismos na superfície de osso trabecular de algumas das lâminas analisadas. (DE ANTONI *et al.*, 2018).

3.7 Cuidados Odontológicos

Nos pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço, a atuação do cirurgião-dentista é de extrema importância para que se tenha alguns cuidados odontológicos que são essenciais na prevenção de agravos, como a ORN.

É fundamental que um cirurgião-dentista seja consultado um mês anteriormente ao início da RT, com intuito de realizar o exame clínico e radiográfico, avaliação das próteses e que todas as extrações necessárias sejam feitas nesse período (FERREIRA *et al.*, 2019; JAWAD *et al.*, 2015).

As extrações dentárias na área da radiação põem os pacientes em risco de ORN e como resultado (NABIL *et al.*, 2011), é orientado realizar com menos trauma possível e com fechamento primário com intervalo de 2 semanas anteriormente ao começo da radioterapia para permitir a cura (GOYAL *et al.*, 2015), para mais é necessário averiguar as restaurações e as próteses, para que haja garantia que não haverá traumas. A mensuração da abertura bucal deve ser analisada antes do começo da radioterapia, e essa medida deve ser conservada e aferida constantemente pelo paciente e/ou médico para assegurar sua

manutenção (JAWAD *et al.*, 2015).

É importante que haja a finalização de quaisquer procedimentos odontológicos necessários como extração e tratamento da doença periodontal anteriormente ao começo da RT, instruções sobre o uso de géis e cremes dentais com alto teor de flúor e trauma mínimo de tecido mole no decorrer da extração (GOYAL *et al.*, 2015).

Durante o curso da terapia de câncer de cabeça e pescoço uma das funções primordiais do dentista é de comunicar e tratar seja qual for o problema dentário que paralise ou impeça o tratamento. Além disso, o cirurgião-dentista deve potencializar as chances de reabilitação oral previamente e em seguida ao tratamento oncológico, colaborando para o bem-estar do paciente (JAWAD *et al.*, 2015).

4 | CONCLUSÃO

A condução e a terapêutica dos pacientes em tratamento oncológico é um desafio e as considerações especiais são obrigatórias, sendo fundamental comunicar aos pacientes sobre as complicações e fatores de risco. Logo, é crucial que o cirurgião-dentista entenda os fatores que levam a ORN, bem como sua fisiopatologia, para aperfeiçoar o manejo dos pacientes em tratamento, e melhorar as habilidades na prevenção e cuidados das complicações.

Por conseguinte, os estudos mostraram a relevância do cirurgião-dentista nas equipes oncológicas multidisciplinares, para que sejam feitas as avaliações antes, durante e após os tratamentos radioterápicos. De modo que, a melhor maneira de evitar a ORN é através da prevenção com a manutenção de uma ótima saúde bucal.

REFERÊNCIAS

1. ASIKAINEN P. J. et al. Serie: Hora est. Het effect van radiotherapie op de morfologie van de orale mucosa. **Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde**, 125: 169-171, 2018.
2. CHRCANOVIC, Bruno R. et al. Osteoradionecrosis of the jaws—a current overview—part 1. **Oral and maxillofacial surgery**, v. 14, n. 1, p. 3-16, 2010.
3. CURI, Marcos M. et al. Delayed tongue necrosis simultaneous with bilateral osteoradionecrosis of the jaw secondary to head and neck irradiation. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology**, v. 123, n. 2, p. e28-e32, 2017.
4. DE ANTONI, Carlos C. et al. Medication-related osteonecrosis of the jaw, osteoradionecrosis, and osteomyelitis: A comparative histopathological study. **Braz. oral res.**, São Paulo, v. 32, e 23, 2018.
5. DREIZEN, Samuel et al. Oral complications of cancer radiotherapy. **Postgraduate medicine**, v. 61, n. 2, p. 85-92, 1977.

6. FAN, Huan et al. New approach for the treatment of osteoradionecrosis with pentoxifylline and tocopherol. **Biomaterials research**, v. 18, n. 1, p. 13, 2014.
7. FERREIRA, Karla D. M. et al. Osteoradionecrosis in a Patient Submitted to Head and Neck Radiotherapy: A Case Report. **International journal of odontostomatology**, p. 428-432, 2019.
8. FREITAS, Daniel A. et al. Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 6, p. 1103-1108, 2011.
9. GOYAL, Shikha et al. Bilateral mandibular fracture related to osteoradionecrosis. **Indian journal of dentistry**, v. 6, n. 2, p. 107, 2015.
10. Estimativa de casos novos de câncer da cavidade oral. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER- INCA BRASIL, 2020.
11. JAWAD, H. et al. A review of dental treatment of head and neck cancer patients, before, during and after radiotherapy: part 1. **British dental journal**, v. 218, n. 2, p. 65-68, 2015.
12. LAMBADE, Pravin N. et al. Osteoradionecrosis of the mandible: a review. **Oral and maxillofacial surgery**, v. 17, n. 4, p. 243-249, 2013
13. MARX, Robert E. Osteoradionecrosis: a new concept of its pathophysiology. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 41, n. 5, p. 283-288, 1983.
14. NABIL, S.; SAMMAN, N. Incidence and prevention of osteoradionecrosis after dental extraction in irradiated patients: a systematic review. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 40, n. 3, p. 229-243, 2011.
15. NADELLA, Koteswara R. et al. Osteoradionecrosis of the jaws: clinico-therapeutic management: a literature review and update. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 14, n. 4, p. 891-901, 2015.
16. RUI, Graciele et al. Fractura Patológica por Osteorradionecrosis de Mandíbula: Relato de Caso. **International journal of odontostomatology**, v. 8, n. 1, p. 113-118, 2014.
17. SATHASIVAM, Hans P. et al. Predictive factors for osteoradionecrosis of the jaws: A retrospective study. **Head & neck**, v. 40, n. 1, p. 46-54, 2018.
18. TAN, Sien H. et al. Combined endoscopic transnasal and transoral approach for extensive upper cervical osteoradionecrosis. **European Spine Journal**, v. 24, n. 12, p. 2776-2780, 2015.
19. TOLEDANO-SERRABONA, Jorge et al. Osteoradionecrosis of the jaws triggered by dental implants placement: A case report. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 11, n. 1, p. e91, 2019.
20. TOLENTINO, Elen S. et al. Oral adverse effects of head and neck radiotherapy: literature review and suggestion of a clinical oral care guideline for irradiated patients. **Journal of Applied Oral Science**, v. 19, n. 5, p. 448-454, 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ação Intersetorial 13
Adolescente 15, 179
Aleitamento Materno 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Anestésicos 9, 185, 186, 191, 192, 224, 225
Ansiedade 48, 52, 96, 112, 159, 185, 186, 204, 208
Assistência odontológica 15, 18, 38, 108

B

Bacteremia 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122
Boca 7, 1, 5, 7, 33, 34, 53, 54, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 78, 79, 81, 161, 163, 170, 181, 182, 185, 187, 189, 227, 229, 234, 239, 260, 301, 324

C

Câncer oral 53, 71, 91, 92, 94, 240
Cárie Dentária 15, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 31, 32, 45, 46, 48, 92, 93, 164, 165, 169, 172
Cirurgião Dentista 13, 25, 26, 53, 61, 147, 158, 160, 161, 164, 166, 283
Covid-19 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 23, 43, 44, 47, 73, 74, 79, 81, 82, 83, 84, 87
Cremes Dentais 25, 30, 31, 32, 250
Criança 6, 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 33, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 158, 161, 162, 164, 166, 172, 173, 174, 175, 179, 183, 185
Crianças 8, 2, 3, 5, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48, 51, 52, 76, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 191, 217, 232, 234, 296, 297, 322
Cuidadores 16, 20, 48, 49, 96, 163, 168, 169, 170, 171, 174, 175, 176, 177

D

Deficiência 6, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 54, 92, 162, 163, 168, 169, 174, 175, 176, 224, 243
Desenvolvimento maxilofacial 1
Doença Periodontal 8, 78, 79, 81, 93, 95, 97, 100, 101, 106, 110, 112, 113, 116, 119, 143, 145, 146, 148, 169, 174, 207, 209, 211, 214, 217, 221, 250, 257
Doenças da polpa dentária 100

E

Educação 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45,

46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 82, 87, 105, 160, 163, 169, 207

Educação em odontologia 38

Endocardite bacteriana 8, 110, 111, 112, 113, 117, 119, 224

Epidemiologia 53, 64, 65, 71, 184, 206, 216, 217

Equipe Hospitalar 163, 164

Erosão dental 178, 179, 180, 184

Escola 6, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 38, 40, 43, 44, 46, 47, 72, 108

Extração dentária 8, 45, 110, 111, 113, 141, 143, 322

F

Fissuras 185

Flúor 5, 12, 14, 18, 20, 25, 27, 29, 30, 34, 36, 37, 174, 250

Fossas 185

G

Gravidez 78, 172, 196, 197

I

Idoso 70, 89, 90, 91, 94, 95, 96

Idosos 13, 30, 63, 64, 67, 68, 70, 89, 90, 92, 93, 96, 98, 175, 176, 177, 301

Implantes Dentários 8, 124, 126, 127, 129, 132, 134, 135, 139, 145, 146, 147, 150, 153, 156, 257

M

Microcefalia 8, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Mortalidade 7, 1, 2, 13, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 95, 110, 116, 208, 220

N

Neoplasia 54, 64, 66, 67, 69, 70, 228

O

Odontogeriatrics 7, 89, 90, 96, 98

Odontopediatria 11, 44, 45, 50, 51, 159, 168, 183, 315, 321

Osseointegração 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 134, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 153, 155, 157

P

Perda Óssea 78, 112, 125, 127, 133, 134, 136, 137, 140, 141, 143, 145

Promoção da saúde 14, 16, 19, 22, 69, 177

S

Saúde Bucal 5, 6, 7, 1, 5, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 64, 69, 71, 73, 77, 78, 82, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 114, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 174, 175, 176, 177, 196, 197, 198, 207, 209, 217, 220, 225, 234, 250

Saúde pública 5, 13, 20, 36, 39, 48, 68, 75, 100, 105, 197, 204, 205, 220

Selantes 45, 185, 186, 187

Serviços 14, 15, 16, 20, 21, 22, 38, 48, 105, 161, 164, 172, 174, 206, 207, 213, 215, 216, 217, 319, 325, 328

Sífilis 9, 172, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206

Sífilis Scongênita 197, 201

Síndrome Metabólica 7, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98

T

Tabaco sem fumaça 77, 79

Tabagismo 7, 54, 65, 73, 75, 76, 78, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 93, 126, 128, 129, 133, 144, 145, 148, 199, 204, 208, 229

Tratamento 11, 15, 16, 18, 20, 21, 44, 46, 48, 50, 52, 53, 61, 64, 65, 69, 71, 74, 83, 90, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 124, 126, 127, 129, 130, 135, 136, 140, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 158, 159, 161, 162, 168, 172, 176, 182, 185, 186, 187, 189, 191, 192, 195, 198, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 219, 220, 221, 223, 224, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 239, 240, 241, 242, 243, 245, 246, 250, 257, 259, 260, 266, 270, 273, 274, 275, 277, 278, 279, 294, 296, 297, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 319, 320, 321, 324, 328

V

Visita Domiciliar 6, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica 2**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Ações que Ampliam o Acesso e a Qualidade na **Atenção Odontológica 2**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021