



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

Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)

**Atena**
Editora
Ano 2021

A close-up, grayscale photograph of a person's teeth, showing the upper and lower arches. The teeth are slightly out of focus, creating a soft, ethereal effect. The background is dark, making the teeth stand out.

Odontologia: Da Dentística à Traumatologia

**Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)**

The logo for Atena Editora, featuring a stylized 'A' inside a square frame, followed by the word 'Atena' in a serif font and 'Editora' in a smaller sans-serif font below it.

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

Odontologia: da dentística à traumatologia

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-019-0

DOI 10.22533/at.ed.190212704

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

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

APRESENTAÇÃO

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

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

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

Emanuela C. dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

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

Douglas Fernandes da Silva

Anna Clara Cachoni

Augusto Alberto Foggiato

João Lopes Toledo Neto

Juliana Zorzi Coléte

Fabrcio Jose Jassi

DOI 10.22533/at.ed.1902127041

CAPÍTULO 2..... 11

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

Ana Beatriz Becca Dadario

Luana Tayna Alves Toledo

Amanda Monteiro Daffara

Luciene Patrici Papa

Igor Otávio Minatel

DOI 10.22533/at.ed.1902127042

CAPÍTULO 3..... 17

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

Janaína Rocha de Sousa Almeida

Maíra Barbosa Coutinho

Uhiana Braga Reis

Manuela da Silva Moreira

Kátia de Góis Holanda Saldanha

Anya Pimentel Gomes Fernandes Vieira-Meyer

DOI 10.22533/at.ed.1902127043

CAPÍTULO 4..... 31

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

Leonardo de Paula Miranda

Patrícia Helena Costa Mendes

Thatiane Lopes Oliveira

Clayton Paraíso Macedo

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira

Sérgio Vinícius Cardoso de Miranda

Danilo Cangussu Mendes

Luiz Manna Neto

Sara Katerine Vieira

Michelle Pimenta Oliveira

Carla Cristina Camilo Araújo

Manoel Brito Júnior

DOI 10.22533/at.ed.1902127044

CAPÍTULO 5..... 39

DOENÇAS INFECCIOSAS COM MANIFESTAÇÃO NO COMPLEXO MAXILO-FACIAL EM ODONTOPEDIATRIA

Laura Izabel Lampert Bonzanini

Gabriela Barbieri Ortigara

Riéli Elis Schulz

Kívia Linhares Ferrazzo

DOI 10.22533/at.ed.1902127045

CAPÍTULO 6..... 50

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

Douglas Fernandes da Silva

Marcella Vieira Ambrosio

Othávio Denobe Lourenço

Augusto Alberto Foggiano

João Lopes Toledo Neto

Juliana Zorzi Coléte

Fabrcio Jose Jassi

DOI 10.22533/at.ed.1902127046

CAPÍTULO 7..... 59

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

Leonardo de Paula Miranda

Leila Conceição de Paula Miranda

José de Almeida Carneiro Neto

Thatiane Lopes Oliveira

Luciana de Paula Miranda

Pâmela Scarlatt Durães Oliveira

Sérgio Vinicius Cardoso de Miranda

DOI 10.22533/at.ed.1902127047

CAPÍTULO 8..... 68

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

Rebeca Ribeiro Fonseca Machado da Silva

Marcos Ribeiro Moysés

José Carlos Rabelo Ribeiro

Carlos Alberto Camargo Isabel

Gabriella Santos Belato

Salissa Murari Luiz

Gabriela dos Santos Borges

DOI 10.22533/at.ed.1902127048

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

CAPÍTULO 1

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

Data de aceite: 22/04/2021

Data de submissão: 27/01/2021

Douglas Fernandes da Silva

Universidade Estadual do Norte do Paraná –
UENP

<https://orcid.org/0000-0002-0252-1112>

Anna Clara Cachoni

Universidade Estadual do Norte do Paraná –
UENP

<https://orcid.org/0000-0003-3978-9363>

Augusto Alberto Foggiao

Universidade Estadual do Norte do Paraná –
UENP

<https://orcid.org/0000-0002-9558-367X>

João Lopes Toledo Neto

Universidade Estadual do Norte do Paraná –
UENP

<https://orcid.org/0000-0002-9941-3336>

Juliana Zorzi Coléte

Universidade Estadual do Norte do Paraná –
UENP

<https://orcid.org/0000-0001-9957-2073>

Fabrcio Jose Jassi

Universidade Estadual do Norte do Paraná –
UENP

<https://orcid.org/0000-0001-9957-2073>

RESUMO: A doença que acometeu o mundo todo causada pelo vírus SARS-CoV-2 (COVID-19) com alto índice de transmissão e patogenicidade, tem como principal sinal e

sintoma a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG – *Severe Acute Respiratory Syndrome*– SARS). Uma das medidas tomadas frente a essa situação foi uso severo de Equipamentos de proteção Individual (EPI), havendo na literatura diversas metodologias acerca de seu uso e teste para detectar a presença do SARS-CoV-2 na microbiota humana. Tendo em vista isso, o trabalho tem objetivo de esclarecer o uso dos equipamentos de proteção individuais, sinais e sintomas da patologia. Para isso, foi comparada diferentes metodologias levando a concluir que é necessário instrução quanto ao uso correto, como descartá-lo, e que EPIs são apenas uns dos muitos meios necessários na prevenção contra a COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Biossegurança, SARS-CoV-2, Profissionais da Saúde, COVID-19.

PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE) AND ITS IMPORTANCE IN THE COMBAT AND CONTROL OF PANDEMIC BY COVID-19: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The disease that affected the whole world caused by the SARS-CoV-2 virus (COVID-19) with a high rate of transmission and pathogenicity, has as its main sign and symptom Severe Acute Respiratory Syndrome (SRAG - Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS). One of the measures taken in the face of this situation was the severe use of Personal Protective Equipment (PPE), with several methodologies in the literature about its use and testing to detect the presence of SARS-CoV-2 in the human microbiota. In view of this, the work

aims to clarify the use of personal protective equipment, signs and symptoms of the pathology. For this, different methodologies were compared, leading to the conclusion that instruction on the correct use is necessary, how to discard it, and that PPE is just one of the many means necessary in preventing COVID-19.

KEYWORDS: Personal Protective Equipment (PPE), Biosafety, SARS-CoV-2, Health Professionals, COVID-19.

1 | INTRODUÇÃO

O novo corona vírus (COVID-19) ou SARS-CoV-2 teve origem em Wuhan, China e acabou por acometer o mundo todo (SHEREEN et al., 2020). É uma infecção causada por vírus com alto índice de transmissão e patogenicidade e tem como principal sinal e sintoma a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG – *Severe Acute Respiratory Syndrome*–SARS) (SHEREEN et al., 2020). Ao analisar o genoma do vírus, descobriu-se que está associada a vários vírus de morcegos semelhantes, colocando estes como possíveis reservatórios primários. O surto deste novo vírus matou mais de 1.800 e infectou mais de 70 mil indivíduos nos primeiros 50 dias da epidemia na região de comercio emergente da China (SHEREEN et al., 2020). Os pesquisadores chineses nomearam-no como coronavírus e o Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus (ICTV) como SARS-CoV-2 e a doença de COVID-19. Esse vírus já estava em circulação desde 2003, com nome de SARS-CoV, no entanto a transmissão foi deveras menor comparada ao atual (SHEREEN et al., 2020).

Um conjunto de regras foi estipulado na quarta edição do manual de biossegurança do laboratório da Organização Mundial da Saúde (OMS) para serem aplicadas severamente diante ao patógeno protagonista da pandemia (HUI, 2017). Os procedimentos executados basearam-se na avaliação de risco e com cautela seguindo os protocolos como processo inicial de todas as amostras deve ocorrer em uma cabine de segurança biológica (BSC) de dispositivo de contenção primária. Por consequência, estipulou-se a necessidade de desinfetantes adequados com atividade comprovada contra vírus envelopados, como o uso do hipoclorito, compostos de amônia quaternários e álcool (MANUAL, 2020).

Pacientes suspeitos ou confirmados devem ser transportados como UN3373, “Biológico. Substância, Categoria B” e as culturas virais ou isolados devem ser transportados como Categoria A, UN2814, “substância infecciosa, afetando humanos” (MANUAL, 2020). Os laboratórios de biossegurança da saúde devem praticar todas as praticam adequadas. Para tanto, os testes para COVID-19 devem ser realizados em laboratórios devidamente equipados com técnicos treinados(HUI, 2017).

Na prática clínica e laboratorial é exigido dos profissionais o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), o qual busca evitar a infecção cruzada. Dentre este, é necessário instrução quanto ao uso correto e como descartá-lo. Os EPIs são apenas uns dos muitos meios necessários na prevenção contra o COVID-19 (ROTHAN; BYRAREDDY,

2020). De acordo com a OMS(WHO, 2020a), pode ser citado diversos meios de combate a Pandemia do SARS-CoV-2 e controle de infecções respiratórias agudas, tais como o a máscara medica N95 ou com proteção superior descartável, praticar higiene necessária das mãos, evitem tocar os olhos, nariz e boca, uso do álcool em gel.

O presente trabalho, com base nas informações apresentadas, teve como objetivo o levantamento bibliográfico da importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos profissionais da saúde e sua relevância no enfrentamento da pandemia da COVID-19 e as consequências na biossegurança e infecção cruzada.

2 | METODOLOGIA

Este trabalho foi produzido através da revisão de literatura nas bases Google Acadêmico, Pubmed e SciELO, e teve como tema central: “*Equipamentos de proteção individual (EPI’s) e sua importância no combate e controle da pandemia pela COVID-19*”, nas seguintes subdivisões: “*Coronavírus: origem e definição*”; “*Importância de EPI’s e infecção cruzada no SARS-CoV-2*”; “*Normas de biossegurança com a COVID-19 feita pela OMS*”. Ademais foram feitas buscas utilizando as palavras chaves como: “*Personal Protective Equipment and COVID-19*”, “*origin of SARS-CoV-2*”, “*signs and symptoms caused by COVID-19*”, “*Laboratory biosafety to coronavirus disease (COVID-19)*”, “*SARS-CoV-2*”, “*coping of professionals against COVID-19*” e “*biosecurity*”.

Os artigos tiveram como base descritores criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido (<http://decs.bvs.br/homepage.htm>) a partir do MeSH - *Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine* (NLM), que permite a terminologia em comum em português, inglês e espanhol.

Estes métodos de procura levaram a dados de artigos da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os critérios de inclusão dos artigos selecionados para a presente pesquisa foram: Artigos publicados em revistas e jornais indexados nas bases de dados citadas acima; Artigos publicados no idioma inglês; Artigos publicados no período do ano de 2019 e 2020.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de uma revisão de literatura com 38 artigos, foram selecionados 20 com objetivo de informar e reafirmar os profissionais da saúde a importância do uso de equipamento de proteção individual e os riscos de transmissão SARS-CoV-2 à população.

Sinais e sintomas provocados pelo SARS-CoV-2

Os sintomas da COVID-19 variam entre os indivíduos de infecção assintomática à insuficiência respiratória (PASCARELLA et al., 2020). Eles podem ser muito semelhantes à gripe e manifestar-se principalmente por febre, fadiga, tosse seca, dor de garganta, dor de

cabeça e, ocasionalmente, congestão nasal, coriza e diarreia em alguns pacientes (ZHENG et al., 2020). Além disso, segundo um estudo de *Jean-François Gautier e Yann Ravussin* levou rapidamente à compreensão de que a perda repentina do olfato (anosmia) e / ou do paladar (ageusia) pode ocorrer em pessoas infectadas (GAUTIER; RAVUSSIN, 2020). Dentro da mesma pesquisa, a anosmia foi relatada ser encontrado em mais de 2/3 dos pacientes na Alemanha por epidemiologista Hendrik Streek, enquanto médicos italianos e suíços estão relatando descobertas semelhantes com muitos também exibindo ageusia. Enquanto no Sul da Coreia, cerca de 30% dos pacientes positivos tiveram anosmia como o principal sintoma de apresentação (GAUTIER; RAVUSSIN, 2020).

Os pacientes com doenças graves ou críticas podem manifestar apenas febre moderada a baixa, ou mesmo nenhuma febre evidente durante o curso da doença. Pacientes com doença leve podem manifestar apenas febre baixa e fadiga leve, sem manifestações de inflamação pulmonar, e podem se recuperar após uma semana na maioria dos casos. O RNA, a substância hereditária do vírus, pode se tornar detectável após a infecção sistêmica do SARS-CoV-2. A detecção de ácido nucléico visa encontrar RNA de SARS-CoV-2 em amostras do paciente, sendo também o “Golden Standard” e uma abordagem importante no diagnóstico clínico (ZHENG et al., 2020).

Os pacientes acometidos pelo vírus apresentavam sintomas de pneumonia com lesão alveolar difusa que leva a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) (SHEREEN et al., 2020). Além disso, os pacientes infectados desenvolveram sintomas intestinais como diarreia, alguns dos casos mostram um infiltrado no lobo superior do pulmão que está associado ao aumento da dispneia com hipoxemia (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020). Clinicamente, os casos podem ser classificados em leves, comuns, graves e críticos e a dispneia e / ou hipoxemia ocorrem geralmente em casos graves dentro de uma semana.

Os casos graves podem progredir rapidamente para a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), choque séptico, acidose metabólica refratária e disfunção de coagulação. (ZHENG et al., 2020). A COVID-19 pode predispor ao trombo venoso e arterial doença boembólica devido à inflamação excessiva (hipóxia) imobilização e coagulação intravascular difusa (DIC)(KLOK et al., 2020). O conhecimento preciso da incidência de complicações trombóticas em pacientes com COVID-19 é importante para a tomada de decisão no que diz respeito à intensidade da tromboprofilaxia, especialmente em pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI) com maior risco trombótico. (KLOK et al., 2020) (MENG; HUA; BIAN, 2020).

Ações de enfrentamento dos Profissionais da Saúde frente ao SARS-CoV-2

Os profissionais de saúde envolvidos no atendimento direto de pacientes tiveram que se adaptar ao novo corona vírus, devido a normas de biossegurança da OMS e Ministério da Saúde todas reformuladas diante a situação atual que mobilizou o mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Dentre as normas de biossegurança para o enfrentamento à COVID-19 são reafirmadas na nova edição do manual de biossegurança do laboratório da OMS, tais como: lavar as mãos, usar álcool 70%, hipoclorito, distanciamento social é extremamente necessário (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Entretanto, para os profissionais na área da saúde e para um atendimento visando à segurança da população, além dos métodos de higiene citados acima, mostra-se necessário o uso de Equipamentos de proteção individual (EPIs) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Dado que a COVID-19 foi recentemente detectado em pacientes infectados por saliva, o surto da COVID-19 é um alerta de que todos os profissionais de saúde odontológicas/bucais e outros profissionais de saúde devem estar vigilantes na defesa contra a propagação de doenças infecciosas (BAGHIZADEH FINI, 2020). O diagnóstico da COVID-19 pode ser realizado por plataformas de diagnóstico salivar. Algumas cepas de vírus foram identificadas na saliva até 29 dias após a infecção (BAGHIZADEH FINI, 2020).

Para tanto, os profissionais cirurgiões dentistas necessitam ser vigilantes na defesa contra a propagação do vírus (BAGHIZADEH FINI, 2020). No dia 5 de Outubro o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Odontologia, lançaram a campanha emergencial contra a COVID-19 “Odontologia – Sempre bem protegida para bem proteger” com objetivo da valorização da profissão, visando o fortalecimento da biossegurança na Odontologia e contra a desinformação neste momento de retomada do atendimento odontológico (CALAZANS, 2020).

Biossegurança, exames laboratoriais e sua importância no combate a disseminação do vírus

O Laboratório de biossegurança é essencial para garantir que os laboratórios de saúde cumpram práticas apropriadas de biossegurança adequada no regime em questão (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Entre as diversas ações no enfrentamento a pandemia da COVID-19, tem-se a capacidade de realizar exames de identificação do vírus (MANUAL, 2020). Dessa maneira, qualquer teste para a presença de SARS-CoV-2 ou de amostras clínicas de pacientes que atendem à definição de caso suspeito deve ser realizado em laboratórios devidamente equipados, contendo uma equipe treinada nas técnicas e na segurança dos procedimentos (MANUAL, 2020). Atualmente o teste mais efetivo e recomendado pela Organização Mundial da Saúde é o RT-PCR (PEELING et al., 2020a).

Do inglês *Reverse-transcriptase polymerase chain reaction* (RT-PCR) é um exame considerado padrão no diagnóstico da COVID-19, o qual ocorre à comprovação do RNA do SARS-Cov-2 na amostra analisadas na raspagem com *swab* de nasofaringe (CORMAN et al., 2020). De acordo com a última diretriz de Diagnóstico e Tratamento da Pneumonite Causada por 2019-nCoV (teste da sexta versão) publicada pelo governo da China (5), o diagnóstico deve ser confirmado pela reação em cadeia da polimerase de transcrição

reversa (RT-PCR) ou sequenciamento de genes para amostras respiratórias ou de sangue, como o principal indicador de hospitalização (STRUNK et al., 2014).

Dada a necessidade de contato próximo entre profissionais de saúde e pacientes infectados para obter amostras nasofaríngeas ou orofaríngeas, a possibilidade de autocoletação de saliva diminuirá significativamente a chance de transmissão do vírus SARS-CoV-2, além disso, essa a coleta não é confortável e pode causar sangramento, especialmente em pacientes com trombocitopenia. (BAGHIZADEH FINI, 2020). A Tomografia Computadorizada (TC) de tórax, como uma ferramenta de imagem de rotina para o diagnóstico de pneumonia, é relativamente fácil de realizar e pode produzir um diagnóstico rápido. Nesse contexto, a TC de tórax pode fornecer benefícios para o diagnóstico da COVID-19 (STRUNK et al., 2014). As diretrizes sobre laboratório a biossegurança devem ser seguidas em todas as circunstâncias para evitar disseminação do vírus que apresentam uma taxa tão alta e rápida de transmissão (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Os laboratórios que não apresentarem às recomendações de biossegurança devem realizar a transferência de amostras para laboratórios de referência nacionais, regionais ou internacionais com capacidade de detecção de SARS-CoV-2 vigente a biossegurança pré-estabelecida na quarta edição do manual de biossegurança do laboratório da OMS (HUI, 2017).

Segundo artigo publicado na *“The Lancet Infectious Diseases”* os testes de sorologia são recomendados para triagem rápida de indivíduos sintomáticos para a pandemia atual em ambientes comunitários, sem muito acesso ao teste molecular (PEELING et al., 2020b). Um resultado positivo para IgM em pacientes sintomáticos é fortemente sugestiva a infecção por SARS-CoV-2. Segundo os mesmo autores do artigo (PEELING et al., 2020b) esta abordagem é provavelmente mais eficaz em indivíduos 5 a 10 dias após o início dos sintomas, no entanto, este não é recomendado para metodologias populacionais em ambientes de baixa prevalência, pois gera mais resultados falso-positivos em relação a verdadeiros-positivos levando uma falsa sensação de segurança em relação à imunidade na população, levando a flexibilização prematura das medidas de saúde pública com base em estimativas enganosas de doenças (PEELING et al., 2020a).

Já em ambientes clínicos, como hospitais e clínicas odontológicas, devem ser seguidos alguns padrões para evitar a infecção cruzada e disseminação do novo coronavírus (MENG; HUA; BIAN, 2020) e segundo os mesmos autores, todos os ambientes, de forma geral, devem seguir as etapas de paramentação, desparamentação, uso de máscaras de proteção contra a dissipação de gotículas e higienização das mãos visando evitar possível contaminação (MENG; HUA; BIAN, 2020).

De acordo com a visão inicial do Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido (NHS) era que os dentistas e suas equipes deveriam continuar a fornecer cuidados de rotina para pacientes assintomáticos sem histórico de contato próximo e para desencorajar os pacientes sintomáticos de comparecer, no entanto muitos dentistas gerais (PIBs) reduziram

os cuidados de rotina para não espalhar o SARS-CoV-2 entre seus pacientes dadas as medidas de distanciamento social que foram introduzidas para a população pelo governo Britânico (COULTHARD, 2020).

Logo em seguida algumas recomendações para prática odontológica foram feitas para prevenção e controle de infecções: os dentistas devem tomar medidas estritas de proteção pessoal e evitar ou minimizar operações que podem produzir gotículas ou aerossóis. A técnica a quatro mãos é benéfica para controlar a infecção; o uso de ejetores de saliva com volume baixo ou alto pode reduzir a produção de gotas e aerossóis (MENG; HUA; BIAN, 2020).

No atual momento, a vacinação já está ativa em diversos países (THANH LE et al., 2020) mas ainda é fundamental detectar precocemente as doenças e isolar imediatamente a pessoa infectada da população saudável (STRUNK et al., 2014). A precisão do diagnóstico pode ser melhorada pela combinação de evidências clínicas com resultados de tomografia computadorizada (TC) de tórax e RT-PCR e os resultados da RT-PCR devem ser interpretados de acordo com fatores epidemiológicos, clínicos e radiológicos (PASCARELLA et al., 2020).

Os casos de morte precoce do surto da COVID-19 ocorreram principalmente em pessoas idosas, possivelmente devido a um sistema imunológico fraco que permite uma progressão mais rápida da infecção viral (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020). A precisão do diagnóstico pode ser melhorada pela combinação de evidências clínicas com resultados de tomografia computadorizada (TC) de tórax e RT-PCR e os resultados da RT-PCR devem ser interpretados de acordo com fatores epidemiológicos, clínicos e radiológicos (PASCARELLA et al., 2020).

Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e sua importância contra o SARS-CoV-2

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), em especial para os profissionais da área da saúde, são necessários para o enfrentamento do SARS-CoV-2 (WHO, 2020b). É de grande importância retomar que até o atual momento não se encontra medicamentos eficazes e seguros de tratamento contra o vírus SARS-CoV-2, embora o mundo esteja em uma busca incessável pela imunização da população.

As rotas da transmissão do SARS-CoV-2 incluem o contato direto com as gotículas respiratórias e aerossóis de uma pessoa afetada e o contato indireto, como o contato com superfícies ou suprimentos contaminados. Dentre esses profissionais, o cirurgião-dentista representa o profissional de maior risco, segundo os autores Joaquim *et al.* (JOAQUIM et al., 2020), devido ao contato íntimo de sua área de trabalho com o trato respiratório e à produção de aerossol gerado pelo equipamento de escritório, que dissipa partículas virulentas microscópicas pelo ar.

A melhor maneira para os profissionais de saúde prevenir a infecção com SARS-CoV-2 é por meio de treinamento e comprovada competência em colocar e retirar, também conhecido como vestir e tirar, equipamentos de proteção individual (EPI). Vários métodos de colocar e remover o EPI podem ser aceitáveis seguindo as diretrizes dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (ou CDC) e de sua instituição (WHO, 2020a).

A OMS (WHO, 2020b) afirma que existem diversos equipamentos que auxiliam o profissional em sua proteção individual: aventais, luvas, máscaras médicas e proteção para os olhos (óculos e protetor *facial/faceshield*).

A sequência correta na paramentação dos profissionais de saúde divulgada pelo Ministério da Saúde e colaboradores (PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM TEMPOS DA PANDEMIA DE COVID-19, [s.d.]), classifica-se em sem e com antecâmaras.

A paramentação com antecâmaras é realizada através da higienização das mãos, colocação da máscara cirúrgica, óculos, direcionamento até a antecâmara onde a higienização das mãos é realizada pela segunda vez, vestimenta do avental e por conseguinte dentro do quarto/box lavagem das mãos mais uma vez, finalizando calçando as luvas de procedimentos. Já a desparamentação ocorre na sequência reversa, retirando a máscara utilizando os elásticos laterais segundo as orientações do Ministério da Saúde (PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM TEMPOS DA PANDEMIA DE COVID-19, [s.d.]). O procedimento em situações sem antecâmaras, segundo os mesmos autores, deve seguir a mesma sequência, higienizando sempre as mãos a cada passo e na retirada sempre tomando precaução com contaminação.

Logo após esses procedimentos, é necessário começar o processo de paramentação com luvas e avental, sempre seguido higienização das mãos e mínimo contato com o rosto, com objetivo de evitar contaminação e a infecção cruzada entre profissional e paciente (WHO, 2020a). Assim, com os dados apresentados é passível de conclusão a atenção redobrada nessa situação quanto à paramentação e desparamentação dos profissionais, evitando qualquer brecha à contaminação, aspirando a não disseminação do vírus às pessoas vulneráveis a fatalidade, vendo que o índice de morte em idosos, diabéticos e pessoas que apresentam anormalidade no trato respiratório. Nesse momento, além de um conjunto de técnicas, é indispensável pôr em pratica valores, comportamentos e ações que colaboram a qualidade das relações entre pessoas nos serviços saúde e no meio social.

4 | CONCLUSÕES

Com este trabalho concluiu-se que o novo Corona vírus afeta majoritariamente os profissionais da saúde já que o vírus apresenta facilidade de transmissão através da saliva. De acordo com a literatura, os EPIs, exames laboratoriais e todas as medidas que de precaução contra contaminação com o SARS-CoV-19 são essenciais para que o contágio e

disseminação do vírus sejam diminuídos. Em adição, mostra-se necessário cuidados extras com a biossegurança para evitar a ocorrência de infecção cruzada do paciente para o profissional, como a correta paramentação e desparamentação, cuidados de higiene, lavar as mãos, isolamento social e seguir rigorosamente as orientações dos órgãos competentes.

REFERÊNCIAS

BAGHIZADEH FINI, M. **What dentists need to know about COVID-19**, 2020.

CALAZANS, M. **Conselhos de Odontologia lançam campanha emergencial covid-19 “Odontologia – Sempre bem protegida, para bem proteger**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/conselhos-de-odontologia-lancam-campanha-emergencial-covid-19-odontologia-sempre-bem-protegida-para-bem-proteger/>>.

CORMAN, V. M.; LANDT, O.; KAISER, M.; MOLENKAMP, R.; MEIJER, A.; CHU, D. K. W.; BLEICKER, T.; BRÜNINK, S.; SCHNEIDER, J.; SCHMIDT, M. L.; MULDER, D. G. J. C.; HAAGMANS, B. L.; VAN DER VEER, B.; VAN DEN BRINK, S.; WIJSMAN, L.; GODERSKI, G.; ROMETTE, J. L.; ELLIS, J.; ZAMBON, M.; PEIRIS, M.; GOOSSENS, H.; REUSKEN, C.; KOOPMANS, M. P. G.; DROSTEN, C. **Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR**. Eurosurveillance, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 1–8, 2020.

COULTHARD, P. **Dentistry and coronavirus (COVID-19) - moral decision-making**. British Dental Journal, [s. l.], 2020.

GAUTIER, J. F.; RAVUSSIN, Y. **A New Symptom of COVID-19: Loss of Taste and Smell**. Obesity, [s. l.], v. 28, n. 5, p. 848, 2020.

HUI, D. S. **Epidemic and Emerging Coronaviruses (Severe Acute Respiratory Syndrome and Middle East Respiratory Syndrome)**. Clinics in chest medicine, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 71–86, 2017.

JOAQUIM, B. F.; TOLEDO NETO, J. L.; COLÉTE, J. Z.; FOGGIATO, A. A.; SILVA, D. F. **Dentistry biosecurity during the SARS-CoV-2 pandemic: what should we know?** Joaquim, [s. l.], v. 6495, n. 1, p. 1–45, 2020.

KLOK, F. A.; KRUIP, M. J. H. A.; VAN DER MEER, N. J. M.; ARBOUS, M. S.; GOMMERS, D. A. M. P. J.; KANT, K. M.; KAPTEIN, F. H. J.; VAN PAASSEN, J.; STALS, M. A. M.; HUISMAN, M. V.; ENDEMAN, H. **Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19**. Thrombosis Research, [s. l.], 2020.

MANUAL, B. **Laboratory biosafety guidance related to the novel coronavirus (2019-nCoV)**. Who, [s. l.], n. February, p. 1–12, 2020.

MENG, L.; HUA, F.; BIAN, Z. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine**. Journal of Dental Research, [s. l.], 2020.

Paramentação e Desparamentação dos Profissionais de Saúde em tempos da pandemia de COVID-19. [s.d.].

PASCARELLA, G.; STRUMIA, A.; PILIEGO, C.; BRUNO, F.; DEL BUONO, R.; COSTA, F.; SCARLATA, S.; AGRÒ, F. E. **COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review**, 2020.

PEELING, R. W.; WEDDERBURN, C. J.; GARCIA, P. J.; BOERAS, D.; FONGWEN, N.; NKENGASONG, J.; SALL, A.; TANURI, A.; HEYMANN, D. L. **Serology testing in the COVID-19 pandemic response**, 2020. a.

PEELING, R. W.; WEDDERBURN, C. J.; GARCIA, P. J.; BOERAS, D.; FONGWEN, N.; NKENGASONG, J.; SALL, A.; TANURI, A.; HEYMANN, D. L. **Serology testing in the COVID-19 pandemic response**. *The Lancet Infectious Diseases*, [s. l.], v. 20, n. 9, p. e245–e249, 2020. b.

ROTHAN, H. A.; BYRAREDDY, S. N. **The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak**, 2020.

SHEREEN, M. A.; KHAN, S.; KAZMI, A.; BASHIR, N.; SIDDIQUE, R. COVID-19 infection: **Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses**. *Journal of Advanced Research*, [s. l.], v. 24, p. 91–98, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>>

STRUNK, J. L.; TEMESGEN, H.; ANDERSEN, H.; PACKALEN, P. *In Pr es s In es*. [s. l.], v. 80, n. 2, p. 1–8, 2014.

THANH LE, T.; ANDREADAKIS, Z.; KUMAR, A.; GÓMEZ ROMÁN, R.; TOLLEFSEN, S.; SAVILLE, M.; MAYHEW, S. **The COVID-19 vaccine development landscape**. *Nature reviews. Drug discovery*, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 305–306, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1038/d41573-020-00073-5>>

WHO. **Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. World Health Organization, [s. l.], v. 27, n. February, p. 1–7, 2020. a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease (COVID-19)**. Interim guidance, [s. l.], n. 19 March, p. 1–5, 2020.

ZHENG, Q.; LU, Y.; LURE, F.; JAEGER, S.; LU, P. **Clinical and radiological features of novel coronavirus pneumonia**. *Journal of X-Ray Science and Technology*, [s. l.], 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

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

B

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

C

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

D

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

E

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

I

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

M

Manifestações Bucais 39, 40

Medicina Regenerativa 50, 51

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

N

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

O

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

Odontopediatra 39

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

P

Periodonto 59, 60, 61, 64, 67

Pesquisa Científica 124, 125

Pessoas com Deficiências 90

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

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

Projeto de Investigação 124, 128, 129

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

Q

Qualidade da Assistência à Saúde 80

R

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

Rizogênese Incompleta 32, 33

S

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


Satisfação dos Consumidores 80


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

T

Tratamento Restaurador Atraumático 17, 18, 19

Odontologia: Da Dentística à Traumatologia

 www.arenaeditora.com.br

 contato@arenaeditora.com.br

 @arenaeditora

 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

 Atena
Editora

Ano 2021

Odontologia:

Da Dentística à Traumatologia

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 Atena
Editora

Ano 2021