



PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

Manuel Antonio Gordón-Núñez
(Organizador)



PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

Manuel Antonio Gordón-Núñez
(Organizador)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

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 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. 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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. 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. 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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
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. 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. 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
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde 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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
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
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. 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
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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
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

Pesquisa, produção e divulgação do conhecimento na odontologia

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Karine de Lima Wisniewski
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Manuel Antonio Gordón-Núñez.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P474 Pesquisa, produção e divulgação do conhecimento na odontologia [recurso eletrônico] / Organizador Manuel Antonio Gordón-Núñez. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-279-1

DOI 10.22533/at.ed.791201008

1. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Gordón-Núñez, Manuel Antonio.

CDD 617.6

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

No processo ensino-aprendizagem na Odontologia é primordial incentivar, fomentar e concretizar a pesquisa nas suas modalidades, envolvendo todos os indivíduos que fazem parte desse processo. A formação acadêmica odontológica não pode ser limitada apenas ao repasse de conhecimentos teóricos e habilidades práticas, deve transcender os limites usualmente impostos à pesquisa e promover a aquisição de novas informações, usufruindo dos recursos humanos e financeiros disponíveis nos diferentes cenários das instituições de ensino superior, explorando os variadas fontes de pesquisa do entorno geográfico em que estão integradas tais instituições. Nesse processo, também se destaca a importância de usufruir do amplo leque de dados disponíveis na rede internacional de internet, explorando os diversos métodos de produção científica e práticas para a formação de profissionais caracterizados pela autonomia, competência e criticidade. Por outro lado, nenhum valor teria o desenvolvimento da pesquisa científica na odontologia sem a consequente divulgação do conhecimento através de produções científicas em eventos, periódicos, livros e diversos meios digitais. Baseado no exposto, esta coletânea, intitulada “Pesquisa, Produção e Divulgação do Conhecimento na Odontologia”, apresenta a trabalhos científicos decorrente de pesquisa clínica, epidemiológica e de literatura, construídos com o envolvimento de docentes, discentes e profissionais de Odontologia, direcionado principalmente ao diagnóstico odontológico em diferentes dimensões. A iniciativa da produção e divulgação científica contida nesta obra, além de ter gerado conhecimento, atinge um objetivo de suma importância, representado pelo enriquecimento curricular dos discentes envolvidos, para muni-los de produção científica que lhes permita angariar pontuação durante sua trajetória de formação acadêmica, visando uma adequada concorrência em processos seletivos, principalmente, em nível de pós-graduação ao concluir o curso de graduação em odontologia.

Vale ressaltar que todo o esforço de pesquisa e produção de conhecimento apresentado pelas equipes que trabalharam harmoniosa e incansavelmente para obter a alta qualidade compilada neste e-book, não teria sucesso sem a parceria de quem acredita que a divulgação do conhecimento é o motor propulsor para incentivar a curiosidade sobre aspectos que ainda precisam ser melhor elucidados ou primariamente descobertos, como a Atena Editora, produzindo mais uma obra de literatura científica que disponibilizará um rico material amplificador do saber na Odontologia. Boa leitura!

Manuel Antonio Gordón-Núñez

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
PERFIL DE CONHECIMENTO E CONDUTAS EM BIOSSEGURANÇA DE UMA POPULAÇÃO DE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA	
Marcos Aurélio Dantas Filho	
Illan Hadson Lucas Lima	
Raniere Tôrres de Macedo	
Danielly Porto Pereira Henriques	
Fernando Murillo Lima Torres	
Luana Laureano Galdino	
Bruno da Silva Laureano	
Joyce Karoline Neves Azevedo	
Adalberto da Silva Leal Filho	
Ana Clara Silva Batista	
Chiara Cristina Diógenes	
Manuel Antonio Gordón-Núñez	
DOI 10.22533/at.ed.7912010081	
CAPÍTULO 2	13
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS FISSURAS OROFACIAIS NO BRASIL	
Clenia Emanuela De Sousa Andrade	
Brunna Rodrigues Grisi	
Luana Laureano Galdino	
Bruno da Silva Laureano	
Thuany Feitosa Afonso de Lavor	
Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo	
Matheus Andrade Rodrigues	
Mariana Cardoso de Araújo	
Bruna Lohanne Rocha da Silva	
Adalberto da Silva Leal Filho	
Bárbara de Assis Araújo	
Manuel Antonio Gordón-Núñez	
DOI 10.22533/at.ed.7912010082	
CAPÍTULO 3	25
AUTOPERCEPÇÃO E CONDIÇÕES DE SAÚDE PERIODONTAL EM UMA POPULAÇÃO DE GESTANTES	
Danielly Porto Pereira Henriques	
Arielly Sander da Silva Araujo	
Suellen Rabelo Rocha da Costa	
Milena Stephanie Cardoso Dantas Paiva	
Aretha Helen Aragão Lourenço	
Raquel Dantas Pereira	
Edvam Barbosa de Santana Filho	
Daldiane Araújo Galdino	
Thálison Ramon de Moura Batista	
Chiara Cristina Diógenes	
Alisson da Cruz Vaz	
Manuel Antonio Gordón-Núñez	
DOI 10.22533/at.ed.7912010083	
CAPÍTULO 4	37
SAÚDE SISTÊMICA E ALTERAÇÕES ESTOMATOLÓGICAS: PERFIL DE CONHECIMENTO DE UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS	
Illan Hadson Lucas Lima	

Suellen Rabelo Rocha da Costa
Aretha Helen Aragão Lourenço
Chiara Cristina Diógenes
Thálison Ramon de Moura Batista
Matheus Ferreira Andrade
Andreza Mirelly de Queiroz
Bruna Dantas da Silva
Allyson Dênis Rodrigues Diniz
Milena Thays Matias dos Santos
Bárbara de Assis Araújo
Manuel Antonio Gordón-Núñez

DOI 10.22533/at.ed.7912010084

CAPÍTULO 5 48

ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E SUAS IMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO– REVISÃO DE LITERATURA

Rafael Lucas Sales Barbosa
Arielly Sander da Silva Araújo
Luana Laureano Galdino
Adalberto da Silva Leal Filho
Daldiane Araújo Galdino
Ana Clara Silva Batista
Matheus Ferreira Andrade
Andreza Mirelly de Queiroz
Allyson Dênis Rodrigues Diniz
Milena Thays Matias dos Santos
Fernanda Kelly Costa Tito
Manuel Antonio Gordón-Núñez

DOI 10.22533/at.ed.7912010085

CAPÍTULO 6 59

MICETOMAS NO COMPLEXO ESTOMATOGNÁTICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Cícero Kennedy de Freitas
Joyce Karoline Neves Azevedo
Raquel Dantas Pereira
Edvam Barbosa de Santana Filho
Manoel Pereira de Lima
Ruth Venâncio Fernandes Dantas
Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo
Matheus Andrade Rodrigues
Mariana Cardoso de Araújo
Milena Stephanie Cardoso Dantas Paiva
Bruna Lohanne Rocha da Silva
Manuel Antonio Gordón-Núñez

DOI 10.22533/at.ed.7912010086

CAPÍTULO 7 73

TUMORES METASTÁTICOS NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

Breno Macêdo Maia
Fábio Henrique Vasques Bezerra
Illan Hadson Lucas Lima
Danielly Porto Pereira Henriques
Joyce Karoline Neves Azevedo
Brunna Rodrigues Grisi
Bruno da Silva Laureano

Thuany Feitosa Afonso de Lavor
Manoel Pereira de Lima
Ruth Venâncio Fernandes Dantas
José Wittor de Macedo Santos
Manuel Antonio Gordón-Núñez

DOI 10.22533/at.ed.7912010087

SOBRE O ORGANIZADOR.....	86
ÍNDICE REMISSIVO	87

TUMORES METASTÁTICOS NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

Breno Macêdo Maia

Cirurgião(ã)-dentista pelo Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Fábio Henrique Vasques Bezerra

Cirurgião(ã)-dentista pelo Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Illan Hadson Lucas Lima

Cirurgião(ã)-dentista pelo Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Danielly Porto Pereira Henriques

Cirurgião(ã)-dentista pelo Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Joyce Karoline Neves Azevedo

Acadêmico(a) do Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Brunna Rodrigues Grisi

Acadêmico(a) do Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Bruno da Silva Laureano

Acadêmico(a) do Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Thuany Feitosa Afonso de Lavor

Acadêmico(a) do Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Manoel Pereira de Lima

Acadêmico(a) do Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

Ruth Venâncio Fernandes Dantas

Acadêmico(a) do Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

José Wittor de Macedo Santos

Residente em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Manuel Antonio Gordón-Núñez

Professor de Processos Patológicos do Curso de Odontologia do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Universidade Estadual da Paraíba – Araruna.

RESUMO: São raros os casos de lesões metastáticas acometendo os maxilares, entretanto, podem ocorrer afetando tanto tecidos duros quanto tecidos moles. Qualquer tumor maligno tem a capacidade de metastatizar para a região maxilofacial, porém, aparentemente tumores primários de alguns locais do corpo parecem apresentar maior tendência para metástases envolvendo o sistema estomatognático, tais como tumores dos pulmões, mama, rim, tireoide e próstata. Este artigo objetivou apresentar uma revisão detalhada da patogênese,

dados epidemiológicos, incluindo apresentações clínicas e radiográficas, características microscópicas, relação com tumores primários e tratamento de tumores metastáticos para o sistema estomatognático (TMSE). Observou-se que os TMSE acometem mais comumente a região posterior mandibular de pessoas entre a quarta e sétima década de vida. A maioria dos TMSE foi associada neoplasias primárias localizadas em mama, próstata, pulmão, tireóide e rim. A maioria dos TMSE iniciais podem se apresentar semelhantes a lesões hiperplásicas ou reacionais, de aspecto polipóide ou exofítico, bem vascularizadas. Podem apresentar-se também como massas submucosas. Radiograficamente podem variar de ausência de alguma manifestação até a presença de radiopacidade mal definida. Conclui-se que o fato de em muitos casos os TMSE poderem ser o primeiro sinal da existência de uma malignidade oculta destaca o papel preponderante do cirurgião dentista no diagnóstico precoce destas lesões. Sendo o cuidadoso exame clínico bem como uma abordagem multidisciplinar o mais sugerido.

PALAVRAS-CHAVE: Metástase. Tumores metastáticos. Tumores. Câncer primário.

METASTATIC TUMORS IN THE STOMATOGNATHIC SYSTEM

ABSTRACT: Metastatic lesions affecting the jaws are rare, however, they can occur affecting both hard and soft tissues. Any malignant tumor has the ability to metastasize to the maxillofacial region, however, apparently primary tumors from some parts of the body seem to be more prone to metastases involving the stomatognathic system, such as tumors of the lungs, breast, kidney, thyroid and prostate. This article aimed to present a detailed review of the pathogenesis, epidemiological data, including clinical and radiographic presentations, microscopic characteristics, relationship with primary tumors and treatment of metastatic tumors for the stomatognathic system (MTSS). It was observed that MTSS most commonly affect the mandibular posterior region of people between the fourth and seventh decade of life. Most MTSS were associated with primaries located in the breast, prostate, lung, thyroid and kidney. Most of the initial MTSS can be like hyperplastic or reactive lesions, of polypoid or exophytic aspect, well vascularized. They can present themselves as submucosal masses, mainly affecting the tongue. Radiographically they can vary from the absence of any manifestation to the presence of ill-defined radiopacity. It is concluded that the fact that in many cases the MTSS can be the first sign of the existence of a hidden malignancy highlights the predominant role of the dental surgeon in the early diagnosis of these lesions. Careful clinical examination as well as a multidisciplinary approach is the most suggested.

KEYWORDS: Metastasis. metastatic tumors. Tumors. primary cancers.

1 | INTRODUÇÃO

As neoplasias malignas constituem um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos. Devido à sua rápida divisão, estas células tendem a ser agressivas, formando tumores que podem se disseminar para as regiões circunvizinhas e/ou outras regiões do corpo, distantes da sua

origem, incluindo o sistema estomatognático (ANTUNES, ANTUNES, 2008; MISRA et al., 20015)

A complexidade etiopatogênica do câncer é caracterizada por diversos processos que incluem a divisão celular, evasão, apoptose, migração celular e invasão de tecidos circunvizinhos e à distância. São raros os casos de lesões metastáticas acometendo os maxilares, entretanto, podem ocorrer afetando tanto tecidos duros quanto tecidos moles (ANTUNES, ANTUNES, 2008; MISRA et al., 2015) Qualquer tumor maligno tem a capacidade de metastatizar para a região maxilofacial, porém, aparentemente tumores primários de alguns locais do corpo parecem apresentam maior tendência para metástases envolvendo o sistema estomatognático, tais como tumores dos pulmões, mama, rim, tireoide e próstata (TAMIOLAKIS et al., 2007; MISRA et al., 2015). Em vários casos, a metástase em tecidos do sistema estomatognático é o primeiro sinal da doença, estando o tumor primário desconhecido até o momento do diagnóstico da metástase maxilo-facial (DANIC, DANIC, MACAN, 2018).

Considerando os tipos de tecidos que compõem o sistema estomatognático, os ossos gnáticos são mais atingidos que os tecidos moles da região oral e perioral, com uma predominância de 85% dos casos de metástases, dentre estes ossos, a mandíbula é a localização da lesão em 80 a 90% de todos os casos, sendo a região posterior a mais afetada (ANTUNES, ANTUNES, 2008). As metástases são associadas a um prognóstico sombrio por refletirem frequentemente um estágio avançado da doença. Usualmente as metástases se apresentam como lesões que podem simular alterações de origem odontogênica ou infecções locais na cavidade oral, apresentando sinais e sintomas semelhantes, como dor, inchaço e parestesia, o que dificulta o seu diagnóstico e o torna desafiador (DANIC, DANIC, MACAN, 2018). Ao exame clínico, as metástases nos maxilares se apresentam como lesões nodulares e/ou com aparência de lesões reacionais, tais como granuloma piogênico, epúlide fissurada e abscessos periodontais (SANCHEZ-JIMÉNEZ et al., 2005; KUMAR, MANJUNATHA, 2013).

Neste capítulo serão abordadas informações relacionadas a Tumores Metastáticos no Sistema Estomatognático, no tocante à sua relação com os tumores primários, sua patogenia, os tipos histológicos e as principais localizações topográficas de ambos os tumores.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

Epidemiologia dos TMSE

A metástase, ou seja, o crescimento e a disseminação de células tumorais em locais secundários constitui a principal causa de morbi-mortalidade de pacientes acometidos por tumores sólidos. O processo metastático é extremamente complexo que requer contribuições não apenas da célula tumoral, mas também de fatores tanto no nível celular como no molecular do microambiente tumoral local e à distância. Sugere-se que aproximadamente 90% das mortes relacionadas ao câncer são diretamente associadas à disseminação metastática (HUNTER, 2015).

Os TMSE que comprometem os tecidos do sistema estomatognático exibem uma

incidência variando de 1 a 8% de todas as malignidades orais (VARADARAJAN et al., 2017; DANIC, DANIC, MACAN, 2018; RADZI, TAN, 2018; PELISSARI et al., 2018), são relativamente raros, por esse motivo representam um desafio diagnóstico. Aproximadamente 30% dos casos de TMSE constituem o primeiro sinal de disseminação metastática de uma neoplasia primária muitas vezes desconhecida até o momento do diagnóstico da lesão metastática (SANCHEZ-JIMÉNEZ et al., 2005; MUTTAGI et al., 2011).

Não existem dados específicos a respeito da frequência de TMSE em relação à raça específica dos pacientes, apesar disso, alguns estudos mostram particularidades relacionadas à incidência de certos tipos de neoplasias em determinadas regiões geográficas do mundo, indicam uma maior frequência de metástase em relação ao local da lesão primária. Sendo assim, entre as mulheres japonesas, a prevalência de câncer uterino é relatada como a maior causa de metástases para os maxilares. Já na China, a maior ocorrência de câncer de pulmão, tireoide, fígado, esôfago e estômago determinam a maior frequência de TMSE nessa população do que quando comparada à dos EUA, onde relata-se que os carcinomas de pulmão, mama, rim, fígado e próstata são os responsáveis pela maioria dos tumores metastáticos para a cavidade oral (SHEN et al., 2009; HIRSHBERG et al., 2014; DANIC, DANIC, MACAN, 2018).

Em relação à idade dos pacientes com TMSE os dados são controversos, com relatos de maior frequência em pessoas de meia idade e idosos (DALEY, DARLING, 2011), com idades variando dos 40 a 70 anos de idade (MUTTAGI et al., 2011). Outros autores relatam que aparentemente os tumores que metastatizam para os ossos maxilares usualmente comprometem pacientes mais jovens, com média de idade de 45 anos, enquanto as metástases para tecidos moles orais parecem ocorrer com maior frequência em pacientes mais velhos, com média de 54 anos de idade (MUTTAGI et al., 2011; HIRSHBERG et al., 2014). Sugere-se que essas diferenças estejam associadas aos tipos de neoplasias mais comuns em pacientes jovens, principalmente o neuroblastoma, o qual comumente exibe uma maior propensão de metastatizar para ossos maxilares (MUTTAGI et al., 2011; HIRSHBERG et al., 2014)

A proporção de neoplasias metastáticas para o sistema estomatognático parece ser igual para ambos sexos, entretanto, considerando alguns sítios acometidos, existem sutis diferenças, sendo relatado que para os tumores cuja metástases envolvem os ossos maxilares a proporção homem-mulher é de 1:1.1 e naqueles que metastatizam para tecidos moles essa proporção é de 2:1.6 (DALEY, DARLING, 2011).

Principais neoplasias associadas a TMSE

Qualquer neoplasia maligna pode promover a formação de tumores metastáticos para os tecidos do sistema estomatognático, no entanto, a literatura mostra uma maior ocorrência de TMSE associados a neoplasias primárias localizadas em mama, próstata, pulmão, tireoide e rim, perfazendo cerca de 70% dos casos (WU et al., 2017)

As metástases de carcinomas pulmonares são mais frequentemente detectados em estágio metastático IV em localizações extra-gnáticas como o fígado, ossos, glândulas suprarrenais e cérebro, no entanto, sugere-se que as lesões metastáticas para a região de

cabeça e pescoço usualmente associam-se a tumores primários localizados nos pulmões, com destaque para o carcinoma de células escamosas, seguido do adenocarcinoma (DJERIC et al., 2015; CHENG et al., 2017; MATSUDA, 2018; RADZI, TAN, 2018). Por outro lado, sugere-se que tumores primários do pulmão, pleura, brônquios, esôfago, cólon, mama e pele geralmente metastatizam para a língua (DANIC, DANIC, MACAN, 2018).

O adenocarcinoma de mama é a malignidade mais comum entre as mulheres, esta neoplasia usualmente metastatiza para nódulos linfáticos regionais, ossos, pulmão, fígado e cérebro, porém, a ocorrência de metástase para tecidos do sistema estomatognático é extremamente rara (XONG et al., 2017). Em relação aos tumores renais, o carcinoma de células renais é uma das neoplasias mais comuns nessa localização e o terceiro tumor mais comum que promove metástase para a região de cabeça e pescoço após o câncer de pulmão e mama, com relato de morte de mais de 90% dos pacientes em um ano de diagnóstico da lesão metastática (RAISS et al., 2017; GOORAN et al., 2017; DANIC, DANIC, MACAN, 2018).

Patogenia dos TMSE

No processo metastático da maioria das malignidades, as células neoplásicas que se disseminam a partir de um tumor primário, comumente ganham os vasos sanguíneos e linfáticos, circulam no sistema cardiovascular, sobrevivem aos vários mecanismos de defesa do organismo e se estabelecem na microcirculação do tecido alvo migrando através das paredes endoteliais, conseguem um novo ambiente onde estabelecem um tumor secundário ou metastático. Essas etapas da disseminação neoplásica ocorrem graças a propriedades das próprias células tumorais e/ou do microambiente tumoral. Sendo assim, o sucesso das células metastáticas em estabelecer o tumor secundário depende da sua capacidade de se manter no novo ambiente, dependendo assim a progressão tumoral de processos como a angiogênese constante.

Usualmente a disseminação metastática para os maxilares ocorre pela via sanguínea, através de embolização, uma vez que os ossos maxilares são quase que desprovidos de vasos linfáticos. Essa disseminação sanguínea carece da presença de medula óssea hematogenicamente ativa associada aos espaços vasculares sinusoidais no sítio de deposição das células neoplásicas (SANCHEZ-JIMÉNEZ et al., 2005; MUTTAGI et al., 2011; HIRSHBERG et al., 2011). Por outro lado, as metástases para os tecidos moles, incluindo tecido glandular salivar do sistema estomatognático tem sido principalmente reportadas em associação a disseminação linfática (CHENG et al., 2017; SU et al., 2017). É importante citar as glândulas parótidas, pela possível presença de gânglios linfáticos, tanto dentro como fora dessas glândulas, torná-las um local susceptível para metástases na região de cabeça e pescoço (SU et al., 2017).

No tocante à disseminação das neoplasias pulmonares, relata-se que a maioria dos casos ocorrem principalmente através da via hematogênica. Nesse contexto, sugere-se que na ausência de evidências clínicas de neoplasia pulmonar, ou em casos de câncer pulmonar diagnosticado, porém com ausência clínica de metástases, é possível que as células neoplásicas empreendam um processo silencioso de metástase através do plexo venoso

vertebral de Batson, do plexo venoso paravertebral ou através do ducto torácico com destino aos tecidos do sistema estomatognático (RAISS et al., 2017, SERA et al., 2017; SHINPEI MATSUDA, 2018).

O plexo venoso vertebral de Batson é uma estrutura anatômica que estende-se desde o crânio até o sacro, seguindo ao longo da coluna vertebral, inclui veias epidurais e veias vertebrais anteriores que comunicam com as veias intercostais, a veia cava, as veias pélvicas e o sistema venoso ázigo (RAISS et al., 2017, SERA et al., 2017; SHINPEI MATSUDA, 2018). (Figura 1).

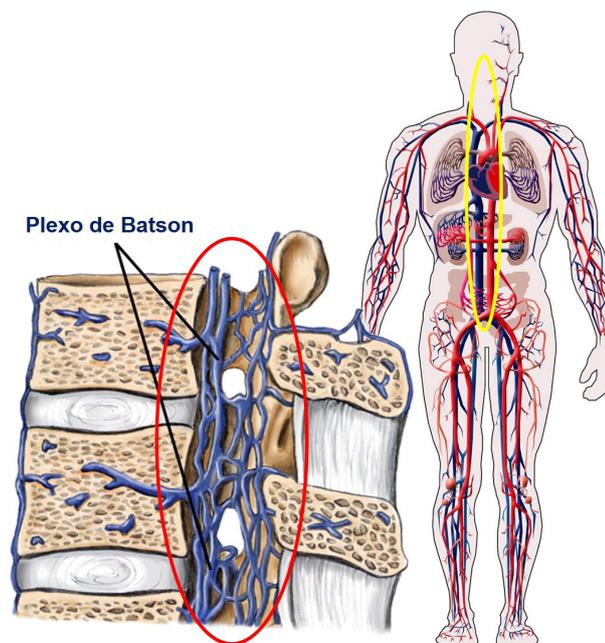


Figura 1. Plexo venoso vertebral de Batson. Adaptado de Elsevier.INC – NETTERIMAGES.COM

Um fato importante que pode favorecer a disseminação metastática de tumores para a região de cabeça e pescoço é que o plexo venoso vertebral de Batson não possui válvulas, dessa forma, oferece menor resistência à propagação de êmbolos tumorais, especialmente quando há um aumento na pressão intratorácica e intra-abdominal, permitindo o fluxo retrógrado ignorando filtros pulmonares, aumentando o risco de disseminação das células neoplásicas (RAISS et al., 2017, SERA et al., 2017; SHINPEI MATSUDA, 2018). A disseminação metastática das neoplasias renais usualmente ocorre por via arterial, venosa ou linfática (RAISS et al., 2107; GOORAN et al., 2017; DANIC, DANIC, MACAN, 2018).

Não se conhece a patogenia do TMSE originários de neoplasias da mama, no entanto, em 1940, Batson sugeriu que a via de disseminação usualmente ocorre através das veias vertebrais e do sistema venoso jugular, que às vezes podem atingir a base do crânio. A possível via de disseminação hematogênica para os seios paranasais parece ser a do sistema venoso cavo, pela circulação pulmonar, coração e pelos vasos arteriais da cabeça e do pescoço (NAHUM, BAILEY, 1963; XONG et al., 2017).

Características clínicas e imaginológicas dos TMSE

A maioria dos TMSE em estágios iniciais de desenvolvimento podem se apresentar semelhantes a lesões hiperplásicas ou reacionais. As lesões gengivais usualmente exibem

aspecto polipóide ou exofítico, bem vascularizadas, portanto, de coloração avermelhada, azulada e podendo sangrar. Em outros locais dos tecidos moles os TMSE se apresentam como massas submucosas, comprometendo principalmente a língua (MAESTRE-RODRÍGUEZ et al., 2009; ALGAHTANI et al., 2009; RAM, KUMAR, BHATT, SHADAB, 2013; AKSOY et al., 2014; DHUPAR et al., 2014).

A apresentação clínica variável do TMSE aumenta as possibilidades de erros de diagnóstico, constituindo muitas vezes um dilema diagnóstico (BEENA et al., 2011). Algumas lesões em tecidos moles orais que podem fazer diagnóstico diferencial com TMSE incluem o granuloma piogênico, fibroma oral / fibromatose, abscesso periodontal, granuloma periférico de células gigantes, carcinoma de células escamosas. Dentre as lesões em tecidos ósseos maxilares que fazem diagnóstico diferencial com os TMSE estão tumores malignos primários (Carcinoma intraósseo, tumores odontogênicos malignos), tumores malignos de glândulas salivares intraósseos e sarcomas (histiocitoma fibroso maligno, fibrossarcoma). Dentre as lesões intraósseas benignas semelhantes a TMSE se enquadram lesões periapicais / cistos ou tumores odontogênicos infectados / osteomielites (ÁLVAREZ-ÁLVAREZ et al., 2006; YASAR et al., 2006; ISMAIL et al., 2009; MOSER et al., 2011; JAIN et al., 2013; MISIR, MERCAN, GÜNHAN, 2013; VARGHESE, SINGH, SREELA, 2014; LAKSHMI et al., 2014).

Em alguns casos, os TMSE podem ser descobertos após uma exodontia, sugerindo que a neoplasia poderia estar presente no local antes da exodontia (ASWATH et al., 2017) e que talvez por falta de um exame clínico adequado ou por um diagnóstico errôneo foram consideradas como parte de um processo inflamatório associado ao dente em questão, como um granuloma periapical, por exemplo, causando dor, tumefação e até perda dentária. Esses sinais e sintomas levam o clínico menos avisado a extrair o dente, e, mesmo após a exodontia, o reparo tecidual é associado a sintomatologia dolorosa e ocasionalmente, aceleração da progressão tumoral. Contudo, relata-se que algumas metástases podem desenvolver-se após a exodontia, aproveitando a angiogênese que ocorre durante o processo de reparo tecidual, nesses casos a exodontia poderia funcionar como um promotor de atração das células neoplásicas e instalação do tumor metastático (PELLISSARI et al., 2018).

Não existe um aspecto radiográfico patognomônico para os TMSE, suas características podem variar de ausência de alguma manifestação até a presença de radiopacidade mal definida. Sugere-se que certo equilíbrio entre a atividade osteoblástica e a osteoclástica pode resultar em um determinante do aspecto radiográfico das lesões ósseas metastáticas. As considerações epidemiológicas destacam que os TMSE provenientes da próstata, por exemplo, representam lesões osteoblásticas, enquanto TMSE com origem no rim, pulmão ou mama geralmente são lesões osteolíticas (KUMAR, MANJUNATHA, 2013).

A maioria dos tumores metastáticos que acometem a mandíbula apresentam-se como tumefações, associadas a assimetria facial, crescimento rápido, exibindo diversos graus de atividade osteolítica e, em alguns casos, parestesia e/ou dor (VARADARAJAN et al., 2017). A região posterior da mandíbula é afetada na maioria dos casos, principalmente em pacientes dentados, visto que, a presença de dentes nos ossos maxilares parece ser um determinante importante no local preferencial para a ocorrência de metástase, uma vez

que podem existir locais hematopoeticamente ativos que permitiriam a atração de células tumorais metastáticas nessa região (MUTTAGI et al, 2011; DALEY, DARLING, 2011; JHAN et al, 2011; KUMAR, MANJUNATHA, 2013; DANIC, DANIC, MACAN, 2018). Ainda nesse contexto acrescenta-se que o sítio mais comum da região crânio facial é a região de molares e pré-molares inferiores, devido a que a angulação abrupta nesta região, parece causar lentidão da corrente sanguínea, facilitando a deposição das células malignas favorecendo, dessa forma, a instalação e progressão da doença metastática na região posterior mandibular (MATSUDA et al., 2018).

No que diz respeito à mucosa oral, os locais mais comuns para metástases são a gengiva, aproximadamente 80% dos tumores metastáticos nos tecidos moles da mucosa oral comprometam a gengiva inserida (MUTTAGI et al., 2011; DALEY, DARLING, 2011; JHAN et al., 2011; KUMAR, MANJUNATHA, 2013). A inflamação parece desempenhar um papel importante na atração das células neoplásicas metastáticas para a gengiva inserida, sugere-se que essas células podem ficar aprisionadas na farta rede capilar de uma gengiva cronicamente inflamada, constituindo esse microambiente de tecido inflamado um local com condições ideais para a progressão neoplásica. Essa informação sustenta-se no fato de que a inflamação crônica tem sido relacionada a várias etapas da tumorigênese, incluindo a transformação celular, promoção, sobrevivência, proliferação, invasão, angiogênese e metástase (MUTTAGI et al., 2011; HIRSHBERG et al., 2014). Outras localizações de tecidos moles orais frequentemente acometidas por TMSE são a língua e com menos frequência os outros tecidos moles bucais (MUTTAGI et al., 2011; DALEY, DARLING, 2011; JHAN et al., 2011; KUMAR, MANJUNATHA, 2013).

Metástases em tecidos moles orais geralmente se manifestam como lesões ulceradas ou massas causando tumefação, com rápido crescimento, sintomatologia dolorosa, dificuldade de mastigação, disfagia e sangramento intermitente (ASWATH et al., 2017; WU et al., 2017; SOARES, 2018). Na boca, alguns casos de metástases podem assemelhar-se a lesões aparentemente inócuas como o granuloma piogênico (WU et al., 2017; SOARES, 2018; PELISSARI et al., 2018).

Métodos de diagnóstico do TMSE

O diagnóstico de tumores metastáticos constitui um desafio para a patologia e no caso dos TMSE não é diferente. Muitas lesões podem aparecer como a primeira manifestação no corpo da doença oculta e outros podem ser evidentemente associados à progressão de neoplasias previamente diagnosticadas em outros tecidos do corpo (MURILLO et al., 2013).

São considerados três critérios essenciais para diagnosticar uma neoplasia maligna como metastática: (1) Deve ser identificado o tumor primário (antes ou depois do diagnóstico do tumor primário), (2) A lesão secundária deve ser histologicamente igual à primária, (3) A possibilidade de extensão direta da neoplasia primária deve ser excluída (NIH, 2019).

Os exames imaginológicos como a tomografia computadorizada e ressonância magnética são bastante utilizados para avaliar metástases em mandíbula, porém em alguns casos o diagnóstico definitivo é difícil. As metástases ósseas do carcinoma de células renais usualmente são lesões osteolíticas, ou seja, promovem destruição no osso afetado, sendo

importante a pesquisa dessa característica durante a avaliação imaginológica de casos suspeitos de metástase. Vale salientar que os exames complementares apenas auxiliam na pesquisa diagnóstica dos casos, sendo necessário em todos os casos indicar uma biópsia para confirmar o diagnóstico (GOORAN et al., 2017; DANIC, DANIC, MACAN, 2018).

Face à semelhança com outras lesões, existe um risco potencial de diagnóstico incorreto desses dos TMSE, portanto, a avaliação diagnóstica deve considerar a possibilidade de que os sintomas na região orofacial possam ser o primeiro sinal clínico de uma doença não descoberta com tumor primário distante. Destaca ainda que os TMSE possuem um prognóstico sombrio, com uma sobrevida variando de 7 a 11 meses, e torna-se de fato importante considerar que aproximadamente 25% das metástases orais constituem a primeira evidência de uma malignidade ainda oculta em algum local distante (SOARES, 2018; MATSUDA, 2018).

Relata-se que lesões metastáticas na região de côndilo mandibular usualmente são associadas a sinais e sintomas não patognomônicos como dor, tumefação, trismo, mobilidade dentária, além disso, exame radiográfico panorâmico dos maxilares pode evidenciar destruição e reabsorção óssea na maioria dos casos. Destaca-se ainda que sintomas semelhantes à disfunção temporo-mandibular (DTM) podem constituir um sinal de metástase, portanto, deve ser considerada a possibilidade de metástase e alertar para mudanças em radiografias (DODO et al., 2017; PEZZUTO et al., 2017). Por outro lado, têm sido relatados TMSE comprometendo a tonsila palatina cujo tumor primário era localizado na mama, promovendo tumefação na região da faringe, assim como sensação de dispneia (SERA et al., 2017). Além disso, relata-se que lesão metastática em língua decorrente de carcinomas de células renais, usualmente associam-se a hemorragias, disfagia e disartria (DJERIC et al., 2015; PEZZUTO et al., 2017; SERA et al., 2017; RAISS et al., 2017).

Manejo e prognóstico dos TMSE

Para o tratamento e prognóstico dos TMSE são considerados o sítio de origem do tumor primário e o grau de disseminação metastática. O tratamento dos TMSE pode envolver ressecção cirúrgica, radiação, quimioterapia ou a combinação dessas modalidades terapêuticas (ÁLVAREZ-ÁLVAREZ et al., 2006; GOMES et al., 2009; BEENA et al., 2011; MOSER et al., 2011; POULIAS, MELAKOPOULOS, TOSIOS, 2011; JAIN et al., 2013; MISIR, MERCAN, GÜNHAN, 2013; DHUPAR et al., 2014; LAKSHMI et al., 2014; VARGHESE, SINGH, SREELA, 2014; YOU et al., 2015).

Em casos de tumores menores, a cirurgia apresenta-se como uma escolha eficaz de tratamento, enquanto em casos de tumores maiores, e de acordo com a sua disseminação e estruturas envolvidas, a cirurgia pode levar o paciente a uma condição de morbidade grosseira, sendo assim, a morbidade um caráter de avaliação em relação ao seguimento do procedimento cirúrgico como alternativa de tratamento (CHENG et al., 2017).

Quando indicada a cirurgia para o TMSE, consiste no tratamento da lesão como um tumor maligno primário, tumores nos estágios I e II, a ressecção com margens de segurança de 1 a 1,5 cm e análise via criofatura das margens é sugerida. A localização da lesão e seu tamanho influencia muito o tipo de cirurgia a ser indicado, o tipo de acesso cirúrgico (intraoral

ou extraoral), tipo de ressecção (glossectomia, ressecção marginal, mandibulectomia parcial ou total, maxilectomia parcial, laringectomia), e o tipo de abordagem reconstrutiva nos casos em que for possível. As técnicas reconstrutivas podem envolver retalhos livres de pele, microvascularizados do antebraço ou fíbula (MILORO et al., 2016).

A ressecção da lesão pode ainda ser realizada associada à dissecação cervical seletiva ou radical, a depender da extensão da lesão e da presença de nódulos cervicais. Uma dissecação radical ou modificada é indicada em casos de lesões que não podem ser removidas sem sacrificar um ou todas veias jugulares internas, músculo esternocleidomastóideo e nervo acessório. (BROWN et al., 2013).

A radiação primária nas lesões T1 e T2 pode oferecer um controle similar da doença, no entanto, os efeitos colaterais sobre a cavidade oral são maiores do que os da cirurgia, na maioria das situações, mas sendo fortemente indicada em casos de ressecção com margens positivas onde não foi realizada nova excisão. Relata-se que o tratamento radioterápico, pode ser tão efetivo quanto o tratamento cirúrgico, dada as condições do tumor metastático, variando principalmente de acordo com o seu tamanho e grau de disseminação, avaliando ainda se existe o comprometimento de outras regiões (CHENG et al., 2017).

Infelizmente a descoberta de um tumor metastático representa um pobre prognóstico, sendo o tempo desde a descoberta do TMSE, usualmente, uma questão de meses de sobrevivência. Se o tumor primário é descoberto e tratado com sucesso, a lesão metastática poderia igualmente ser tratada com sucesso. Se o tumor primário é recorrente ou existem metástases disseminadas, a lesão nos maxilares pode ser tratada de forma conservadora com cuidados paliativos, no intuito de reduzir a sintomatologia e preservar as funções do sistema estomatognático e conseqüentemente, a qualidade de vida do paciente pelo máximo de tempo possível (PEZZUTO et al., 2017; RAISS et al., 2017).

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os TMSE acometem mais comumente a região posterior mandibular de pessoas entre a quarta e sétima década de vida. A avaliação criteriosa de lesões suspeitas reveste-se de importância para o estabelecimento do diagnóstico da lesão metastática e, muitas vezes do tumor primário, visando melhorar o prognóstico, para isto é necessário: (1) Analisar exaustivamente a história clínica do paciente; (2) Analisar os exames imaginológicos quando existentes; (3) Se existe história prévia de neoplasia, devem-se pesquisar todas as informações existentes sobre a mesma, inclusive tentar conseguir as lâminas histopatológicas e prontuário para revisão; (4) Realização de uma biópsia da lesão nos tecidos orais; (5) Análise histopatológica do TMSE e avaliar a necessidade de técnicas auxiliares ao diagnóstico histopatológico de rotina.

O diagnóstico de um TMSE é um desafio, visto que os tumores metastáticos dos maxilares são lesões que não possuem características clínicas ou imaginológicas que caracterizem estas lesões, se apresentando com sinais e sintomas similares a outras lesões, incluindo alterações enganadoramente inócuas, o que pode estar relacionado a um diagnóstico

desafiador e tardio com prognóstico sombrio e curta sobrevida. O fato de em muitos casos os TMSE poderem ser o primeiro sinal da existência de uma malignidade oculta destaca o papel preponderante do cirurgião dentista no diagnóstico precoce destas lesões. Sendo o cuidadoso exame clínico bem como uma abordagem multidisciplinar o mais sugerido.

REFERÊNCIAS

- AKSOY, S. et al. Metastasis of prostate carcinoma in the mandible manifesting as numb chin syndrome. **World Journal of Surgical Oncology**, v.29, n.12, p.401, 2014.
- ALGAHTANI, M. et al. Pathologic fracture of the mandible caused by metastatic follicular thyroid carcinoma. **Journal of Canadian Dental Association**, v.75, n.6, p.457-460, 2009.
- ÁLVAREZ-ÁLVAREZ, C. et al. Colon adenocarcinoma with metastasis to the gingiva. **Medina Oral Patología Oral y Cirujía Bucal**, v.11, n.1, p.85-87, 2006.
- ANTUNES, A. A.; ANTUNES, A. P. Gnathic bone metastasis: a retrospective study of 10 cases. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.74, n.4, p.561-565, 2008.
- ASWATH, N. et al. Oral gingival metastasis: A diagnostic dilemma. **Indian Journal of Dental Research**, v.28, n.3, p. 344-347, 2017.
- BEENA, V. et al. Multiple metastatic tumors in the oral cavity. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v.15, n.2, p.214-218, 2011.
- BODNER, L. et al. Metastatic tumors to the jaws: A report of eight new cases. **Medina Oral Patología Oral y Cirujía Bucal**, v.11, n.2, p. 132-135, 2006.
- BROWN, J. S. et al. Management of the neck and regional recurrence in squamous cell carcinoma of the maxillary alveolus and hard palate compared with other sites in the oral cavity. **Head Neck**, v.35, n.2, p.265-269, 2013.
- CHENG, X. et al. A case report of tongue metastasis from lung squamous cell carcinoma and literature review. **Medicine**, v.96, n.40, 2017.
- DALEY, T.; DARLING, M. R. Metastases to the Mouth and Jaws: A Contemporary Canadian Experience. **Journal of the Canadian Dental Association**, v.77, 2011.
- DANIC, P.; DANIC, D.; MACAN, D. Tongue metastasis as an initial presentation of renal cell carcinoma. **Medicinski Glasnik**, v.15, n.1, 2018.
- DHUPAR, V. et al. Mandibular metastasis from a pulmonary squamous cell carcinoma. **Annals of Maxillofacial Surgery**, v.4, n.1, p.103-106, 2014.
- DJERIC, D. et al. The facial palsy as first symptom of the temporal bone lung cancer metastasis. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.83, n.6, p.720-722, 2017.
- DODO, M. et al. Metastasis in the mandibular condyle: a case report. **Journal of Medical Case Report**, v.11, n.1, 2017.
- GOMES, A. C. et al. Metastatic adenocarcinoma involving several bones of the body and the cranio-maxillofacial region: a case report. **Journal of the Canadian Dental Association**, v.75, n.3, p.211-214, 2009.
- GOORAN, S. et al. Mandibular mass as an only presentation of metastatic renal cell carcinoma for four years: A

case report. **Urology Journal**, v.14, n.1, p.2979-2981. 2017.

HIRSHBERG, A. et al. Metastatic tumors to the jaws and mouth. **Head Neck Pathology**, v.8, n.4, p.463-474, 2014.

HUNTER, K. The role of individual inheritance in tumor progression and metastasis. **Journal of Molecular Medicine**, v.93, n.7, p.719–725, 2015.

ISMAIL, S. B. et al. Metastatic follicular thyroid carcinoma to the mandible: a case report. **Cases Journal**, 2009, 2:6533 doi: 110.1186/1757-1626-2-6533.

JAIN, S. et al. Buccal metastasis in a case of carcinoma breast: A rare case report with review of literature. **International Journal of Surgical Case Report**, v.4, n.4, p.406-408, 2013.

JHAM, B. C. et al. Metastatic Tumors to the Oral Cavity: A Clinical Study of 18 Cases. **Head Neck Pathology**, v.5, n.4, p.355-358, 2011.

KUMAR, G. S; MANJUNATHA, B. S. J. Metastatic tumors to the jaws and oral cavity. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v.17, n.1, p.71-75, 2013.

LAKSHMI, C. R. et al. Primary squamous cell carcinoma of lung leading to metastatic jaw tumor. **Case Report Pulmonology**, 2014.

MAESTRE-RODRÍGUEZ, O. et al. Metastasis of renal clear-cell carcinoma to the oral mucosa, an atypical location. **Medicina Oral Patología Oral y Cirujía Bucal**. V.14, n.11, p. 601-604, 2009.

MATSUDA, S. et al. Mandibular metastasis as the first clinical indication of occult lung adenocarcinoma with multiple metastases. **Medicine**, v.97, n.15, 2018.

MILORO, M. et al. **Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2016.

MISIR, A. F.; MERCAN, U.; GÜNHAN, O. Metastasis of lung adenocarcinoma to the mandible: report of a case. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v.17, n.2, p.253-256, 2013.

MISRA, S. R. et al. Metastatic hepatocellular carcinoma in the maxilla and mandible, an extremely rare presentation. **Contemporary Clinical Dentistry**, v.6, Sup1, p. 117-121, 2015.

MOSER, S. et al. **A case report of metastasis of malignant mesothelioma to the oral gingiva**. **Head Neck Oncol**, v.3, n.1, 2011.

MURILLO, J. et al. Tumors Metastasizing to the Oral Cavity: A Study of 16 Cases. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.71, n.9, p.1545–1551, 2013.

MUTTAGI, S. S. et al. Metastatic tumors to the jaws bones: Retrospective analysis from an Indian tertiary referral center. **Indian Journal of Cancer**, v.48, n.2, p.234-239, 2011.

NAHUM, A. M.; BAILEY, B. J. **Malignant tumors metastatic to the paranasal sinuses**. **The laryngoscope**, v.73, n.7, p.942-958, 1963.

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH – NIH. **National Institute of Cancer. Câncer metastático**. Disponível em: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cancer-metastatico>. Acesso em 08/02/2020.

NIKITAKIS, N. G. et al. Metastatic Papillary Thyroid Carcinoma to the Maxilla: Case Report and Literature Review. **Head Neck Pathology**, v.6, n.2, p.216-223, 2012.

PELISSARI, C. et al. Metastatic colorectal adenocarcinoma in oral cavity: case report and Literature review. **Journal of oral diagnosis**, v.3, 2018.

- PEZZUTO, A.; MORRONE, M.; MICI, E. Unusual jaw metastasis from squamous cell lung cancer in heavy smoker: Two case reports and review of the literature. **Medicine**, v.96, n.21, 2017.
- POULIAS, E; MELAKOPOULOS, I; TOSIOS, K. Metastatic breast carcinoma in the mandible presenting as a periodontal abscess: a case report. **Journal of Medical Case Reports**, v.5, n.1, 2011.
- MD RADZI, A.B.; TAN, S.S. A case report of metastatic hepatocellular carcinoma in the mandible and coracoid process. **Medicine**, v.97, n.4, 2018.
- RAISS, H. et al. Lingual metastasis as an initial presentation of renal cell carcinoma: a case report. **Journal of Medical Case Reports**, v. 11, n.1, 2017.
- RAM, H., KUMAR, M., BHATT, M.L.B., SHADAB, M. Oral metastases from carcinoma of cervix. **BMJ Case Report**. Published online: [08/02/2020] doi:10.1136/bcr-2013-010020.
- SÁNCHEZ-JIMÉNEZ, J. et al. Metastatic tumours in upper maxillary bone of esophageal adenocarcinoma. A case report. **Medicina Oral Patología Oral y Cirujía Bucal**, v.10, n.3, p.252-257, 2005.
- SERA, T. et al. Multiple metastatic malignant phyllodes tumor of the breast with tonsillar metastasis: a case report. **BMC Research Notes**, v.10, n.1, 2017.
- SHEN, M. L. et al. Metastatic Tumors to the Oral and Maxillofacial Region: A Retrospective Study of 19 Cases in West China and Review of the Chinese and English Literature. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.67, n.4, p.718-737, 2009.
- SOARES, C. D. et al. A challenging diagnosis: Case report of oral metastasis from gastric adenocarcinoma mimicking pyogenic granuloma. **Medicine**, v.97, n.13, 2018.
- SU, H. et al. Multiple clear-cell sarcomas of small intestine with parotid gland metastasis: A case report. **World Journal Gastroenterology**, v.23, n.12, p.2258-2265, 2017.
- TAMIOLAKIS, D. et al. Jaw bones metastases: four cases. **Acta Dermatovenerologica Alpina, Pannonica et Adriatica** v.16, n.1, p.21-25, 2007.
- VARADARAJAN, V. V. et al. Follicular thyroid carcinoma metastasis to the facial skeleton: a systematic review. **BMC Cancer**, v.17, n.1, 2017.
- VARGHESE, G; SINGH, S. P; SREELA, L. S. A rare case of breast carcinoma metastasis to mandible and vertebrae. **National Journal of Maxillofacial Surgery**, v.5, n.2, p.184-187, 2014.
- WU, Z. et al. Successful management of rare gingival metastasis from gastric adenocarcinoma: a case report and literature review. **World Journal of Surgical Oncology**, v.15, n.1, 2017.
- XIONG, J. et al. Rare metastasis to paranasal sinuses from triple-negative breast cancer: A case report and literature review. **Medicine**, v.96, n.47, 2017.
- YASAR, F. et al. Mandibular metastasis in a patient with pulmonary adenocarcinoma. **Dentomaxillofacial Radiology**, v.35, n.5, p.383-385, 2006.
- YOU, T. M. et al. Mandibular metastasis of cholangiocarcinoma: a case report. **Imaging Science in Dentistry**, v.45, n.4, p.247-251, 2015.

SOBRE O ORGANIZADOR

Manuel Antonio Gordón-Núñez: Possui Graduação em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Patologia Oral pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN e Especialização em Biologia Molecular Aplicada à Saúde Humana pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Professor de Processos Patológicos, Biossegurança e Clínica de Diagnóstico Oral da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus VIII - Araruna e do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UEPB, Campus I – Campina Grande. Diretor do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde da UEPB, Campus VIII. Tem experiência na área de Odontologia, com ênfase em Clínica Odontológica, estomatologia e Patologia Oral, atuando principalmente nos seguintes temas: Manifestações estomatológicas de doenças sistêmicas, câncer oral, cistos e tumores odontogênicos, sialodiagnóstico e biologia molecular aplicada à saúde humana. Palestrante nacional e internacional com experiência nas áreas de Estomatologia, Patologia Oral e Biologia Molecular aplicada à Saúde Humana. Atua como consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Pernambuco – FAPEG e da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado do Maranhão – FAPEMA. Coordenador dos grupos de extensão e pesquisa: Grupo de Apoio à Saúde Bucal do Idoso – GASBI e Grupo de Apoio à Saúde Bucal da Gestante – GASBGE do Curso de Odontologia da UEPB, Campus VIII. Coordenador do Grupo de Acadêmico de Produção Científica – GAPCI, UEPB, Campus VIII.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Actinomicetoma 60, 64, 69
Adenocarcinoma 77, 83, 84, 85
Alterações estomatológicas 37, 38, 39, 46
Anomalias 14, 15, 16, 18, 19, 23
Autopercepção 25, 26, 28, 30, 31, 34, 36, 47

B

Batson 78
Biossegurança 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 28, 40, 86

C

Câncer 74, 75, 76, 77, 86
Câncer primário 74
Complexo estomatognático 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 70
Complicações 25, 26, 27, 32, 33, 34, 60, 61, 67, 69, 70

D

DATASUS 14, 18, 23
Doenças crônicas 37, 38, 43, 47
Doenças sistêmicas 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 86

E

EPA 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56
Erupção 16, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56
Eumicetoma 59, 60, 64, 69

F

Fissura labial 13, 14, 15, 16, 19
Fissura palatina 13, 14, 15, 16, 19
Fissuras orofaciais 13, 17, 18, 21, 22, 24

G

Gengiva 26, 29, 48, 50, 51, 53, 54, 80
Gestação 16, 18, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34
Granulomatosos 59, 61, 69

Gravidez 26, 27, 30, 33, 35

H

Higiene bucal 26, 27, 35, 55

I

Idosos 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 76

Inflamação 26, 29, 30, 31, 33, 34, 80

IPV 25, 26, 28, 29, 30, 31, 34

ISG 25, 26, 28, 29, 30, 31, 34

L

Labiopalatina 13, 15, 17, 19, 23

Lesões 43, 44, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83

M

Medicamentos 16, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46

Metástase 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81

Micetoma 60, 61, 67, 68, 69

Mucogengival 52

N

Neoplasia 76, 77, 79, 80, 82

O

Odontologia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 31, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 58, 59, 60, 70, 73, 86, 87, 88, 89

Ortodontia 48, 49, 54, 56, 57, 58

P

Patogenia 65, 75, 77, 78

Perfil acadêmico 2

Periodontia 35, 49, 56, 57, 58

R

Riscos 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 27, 39, 44

Riscos ocupacionais 3, 7, 11

S

Saúde bucal 17, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 86

Sorriso gengival 48, 49, 50, 51, 53, 56, 57, 58

T

Tumores 60, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 86

Tumores metastáticos 73, 74, 75, 76, 79, 80, 82

PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

PESQUISA, PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO NA ODONTOLOGIA

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 