

**EMANUELA CARLA DOS SANTOS
(ORGANIZADORA)**



ODONTOLOGIA: SERVIÇOS DISPONÍVEIS E ACESSO 3

Atena
Editora
Ano 2020

**EMANUELA CARLA DOS SANTOS
(ORGANIZADORA)**



ODONTOLOGIA: SERVIÇOS DISPONÍVEIS E ACESSO 3

Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

Ótima leitura!

Profa. Ms. Emanuela C. dos Santos

SUMÁRIO

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

CAPÍTULO 6 55

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

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

DOI 10.22533/at.ed.2012003036

CAPÍTULO 7 66

AESTHETIC, FUNCTIONAL AND ACTIVE SPACE MAINTAINER USING AVULSED PERMANENT TOOTH

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

DOI 10.22533/at.ed.2012003037

CAPÍTULO 8 74

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

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

DOI 10.22533/at.ed.2012003038

CAPÍTULO 9 89

AGENTES ANTIRREABSORTIVOS RELACIONADOS A OSTEONECROSE

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

DOI 10.22533/at.ed.2012003039

CAPÍTULO 10 100

OSTEOPOROSE NA CAVIDADE ORAL: UM ESTUDO DE REVISÃO

Jessica Maria Santos Lima
Alicce Patrizia Ludovico Gonçalves de Lima

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

CAPÍTULO 11 108

ASPECTOS RADIOGRÁFICOS DOS AMELOBLASTOMAS: REVISÃO DE LITERATURA

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030311

CAPÍTULO 12 114

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

Luara Vanessa Ferreira Barros
Eugênio Peixoto Rocha

DOI 10.22533/at.ed.20120030312

CAPÍTULO 13 120

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030313

CAPÍTULO 14 132

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030314

CAPÍTULO 15 143

USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS NA PROFILAXIA ODONTOLÓGICA

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

CAPÍTULO 16 154

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030316

CAPÍTULO 17 165

EFETIVIDADE DE PASTA A BASE DE IODOFÓRMIO SOBRE MICROORGISMOS BUCAIS

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030317

CAPÍTULO 18 174

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030318

CAPÍTULO 19 183

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030319

CAPÍTULO 20 190

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

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

CAPÍTULO 21 200

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030321

CAPÍTULO 22 216

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030322

CAPÍTULO 23 228

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

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030323

CAPÍTULO 24 249

PROPORÇÃO DOS INCISIVOS CENTRAIS MAXILARES E POLIMORFISMOS GENÉTICOS

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

DOI 10.22533/at.ed.20120030324

CAPÍTULO 25 258

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

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

Marilisa Carneiro Leão Gabardo

DOI 10.22533/at.ed.20120030325

SOBRE A ORGANIZADORA	269
ÍNDICE REMISSIVO	270

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

Data de aceite: 27/02/2020

Data de submissão: 03/12/2019

UNITA)

Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/5128340735095354>

Brunela Machado Lima

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/8469339708179912>

José Victor Leal Alves

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/7715298757126508>

Maurício da Rocha Costa

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/9429050516693290>

Lucca Araujo Sousa

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/1323886700807782>

Saulo Rodrigo Tavares de Moraes

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/0558099535110713>

Victor Cassimiro Assunção

Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-

RESUMO: As mutilações de molares inferiores normalmente acarretam a extrusão dos molares e pré-molares superiores, situação encontrada em adultos que precisam se sujeitar a uma terapêutica ortodôntica pré-protética para que a reabilitação seja viável, pois o espaço interoclusal para a reconstrução da coroa é insuficiente. O objetivo do presente trabalho é de discutir a utilização dos mini-implantes na ortodontia para recuperação do espaço protético. Trata-se uma revisão de literatura do tipo narrativa com a utilização de artigos português e inglês disponíveis na BVS e PubMed, publicados entre 2015 e 2019, além de livros publicados no mesmo período, relevantes para pesquisa. Para resgatar o espaço vertical na região, são sugeridos procedimentos de acordo com cada caso: redução da coroa do elemento extruído por desgaste oclusal, impacção dentária cirúrgica ou intrusão ortodôntica do dente. Entre as alternativas, a intrusão ortodôntica caracteriza-se por ser menos invasiva, já que a impacção cirúrgica contém os riscos inerentes à cirurgia, e a redução da coroa dentária é

bastante invasiva pois requer desgaste da coroa dentária com endodontia prévia deste elemento para posterior reabilitação protética. Com esse avanço de técnicas e dispositivos, os profissionais possuem mais um mecanismo e novas perspectivas para as terapias ortodônticas.

PALAVRAS-CHAVE: Ancoragem Óssea; Ortodontia; Extrusão Dentária.

USE OF MINI-IMPLANTS IN THE UPPER MOLAR MECHANICAL INTRUSION FOR THE RECOVERY OF PROTETIC SPACES

ABSTRACT: Lower molar mutilations usually lead to extrusion of the upper molars and premolars, that is a situation found in adults who need to undergo preprosthetic orthodontic therapy to enable rehabilitation, since the interocclusal space for crown reconstruction is insufficient. The aim of this paper is to discuss the use of mini-implants in orthodontics for prosthetic space recovery. This is a review of narrative literature using Portuguese and English articles available in the VHL and PubMed, published between 2015 and 2019, in addition to books published at the same period of time, relevant to the research. To rescue the vertical space in the region, procedures are suggested according to each case: reduction of the extruded element crown by occlusal wear, surgical dental impaction or orthodontic tooth intrusion. Among the alternatives, orthodontic intrusion is less invasive, since surgical impaction contains the risks inherent to surgery, and the reduction of the dental crown is quite invasive as it requires wear of the dental crown with previous endodontics of this element for later prosthetics rehabilitation. With this advance of techniques and devices, professionals have yet another mechanism and new perspectives for orthodontic therapies.

KEYWORDS: Bone anchorage; Orthodontics; Dental Extrusion

1 | INTRODUÇÃO

O número de pacientes que buscam o tratamento ortodôntico pré-protético tem aumentado expressivamente. Dentre os motivos que contribuem para esse aumento estão a grande evolução do manejo de técnicas ortodônticas, bem como seus materiais, que ensejaram maior aceitação social quanto a utilização de aparelho. A perda dos molares inferiores é uma característica comumente observada em pacientes adultos que se sujeitam ao tratamento ortodôntico, pois eles fizeram parte da era da odontologia curativa, onde mutilações dentárias eram comuns. Como consequência da ausência desses elementos dentários na região póstero-inferior, é frequente a extrusão dos molares e pré-molares superiores, impossibilitando assim a reabilitação protética da arcada inferior (PREVIDENTE, 2016).

A intrusão ortodôntica é uma eficiente forma de tratamento para os molares extruídos, contudo sabe-se que esse movimento é o mais difícil de ser conseguido

ortodonticamente. A aplicação de forças para movimentação dentária gera forças recíprocas e de mesma intensidade tanto do lado de movimentação, quanto do lado de resistência. Uma força de intrusão para os molares provoca extrusão nos pré-molares que pode ser um movimento indesejado para determinado paciente, logo, é necessário a realização de um planejamento criterioso de ancoragem para evitar efeitos colaterais nos dentes adjacentes (RASUL et al, 2015).

A realização da ancoragem esquelética surge como uma alternativa para restabelecimento do espaço protético outrora ocupado pela extrusão dentária. Este procedimento caracteriza-se por ser pouco invasivo, uma vez que proporciona movimentações dentárias menos complexos, sem efeitos mútuos indesejáveis, independente da participação do paciente, custo de investimento baixo, biocompatibilidade, possibilidade de aplicação de força imediata e, conseqüentemente, possuem uma boa previsibilidade (PAIVA, 2015).

Considerando as formas de tratamento de extrusão dentária existentes na literatura, o presente estudo tem como objetivo discutir através de uma revisão de literatura narrativa a utilização de mini-implantes como meio alternativo para intrusão de elementos que invadiram o espaço protético antagonista, sem que ocorra efeito colateral nos elementos adjacentes, viabilizando dessa forma, uma futura reabilitação.

2 | OBJETIVO

Discutir a utilização dos mini-implantes na ortodontia para recuperação do espaço protético, por meio de uma revisão de literatura narrativa.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Extrusão dentária fisiológica

A migração dentária fisiológica ocorre quando um elemento, que possui um periodonto saudável, extrui em relação aos demais elementos adjacentes devido principalmente a perda de seu antagonista, fratura coronária progressiva, ou desgastes dentários provenientes de algum hábito deletério, como o bruxismo, no qual o osso e a gengiva acompanham esse movimento (RASUL, 2019).

Clinicamente ocorre a presença de uma gengiva localizada mais cervical que os demais elementos dentários e radiograficamente o osso também está com algumas modificações. É importante salientar que na presença do periodonto íntegro (migração fisiológica) tanto o dente quanto o periodonto serão nivelados, após a realização do tratamento adequado (MACHADO, 2015).

Para Hart et al (2015) uma alternativa para o tratamento da extrusão vertical fisiológica é a osteotomia segmentar posterior da maxila para impactar o segmento alongado. No entanto, além de o procedimento ser invasivo pois os pacientes são submetidos à anestesia geral, também é levado em consideração o alto custo associado. Sendo assim, a indicação dos mini implantes para o restabelecimento do espaço protético torna-se uma alternativa bastante viável no que diz respeito à sua praticidade e menor custo.

3.2 Extrusão dentária patológica

A migração vertical patológica é determinada quando o elemento dentário extrui e o periodonto não acompanha como nos casos de patologias periodontais inflamatórias. O diagnóstico é realizado radiograficamente onde observando-se um acréscimo da distância entre a crista óssea e a junção cimento-esmalte, cujo mesmo, dentro dos padrões de normalidade encontra-se em 2mm; clinicamente a coroa dentária pode estar maior, apresentando uma porção do cimento radicular. Esta extrusão dentária pode ocorrer em dentes isolados ou em bloco. O tratamento de escolha a se realizado irá passar por uma série de princípios e o planejamento deverá ser escolhido com o auxílio das demais especialidades envolvidas (JANSON, 2018).

Para devolver o espaço vertical alterado pela extrusão dentária na região, a realização de desgastes oclusais no elemento dentário extruído, impactação dentária cirúrgica ou a realização de ancoragem esquelética do dente envolvido também poderiam ser indicados (PACCINI, 2018). No entanto, nesses casos de extrusão patológica, é preciso observar que o movimento intrusivo causaria um defeito vertical em relação aos dentes adjacentes, o que evoluiria para uma piora do quadro periodontal. O ideal nessas circunstâncias seria desgastar o dente para preservar o nível ósseo (NANDA, 2015).

3.3 Mini-implante

O controle de ancoragem é de extrema importância para o tratamento ortodôntico. Há algum tempo, tornou-se possível exercer movimentos de distalização com parafusos de diâmetro e comprimento menores, chamados de mini-implantes. Sendo eles dispositivos temporários de ancoragem, fabricados em liga metálica com grau de pureza V, e não ocorre processo de osseointegração, portanto, são considerados como ancoragem absoluta (GOMES et al, 2017).

3.3.1 Características dos mini-implantes

Para que possam promover ancoragem esquelética-ortodôntica, os mini-

implantes apresentam formas variadas e diâmetros que variam entre 1,2 e 2 mm, já o comprimento pode variar entre 4 e 12 mm, a depender da necessidade, podendo ainda ser do tipo auto rosqueante ou auto perfurante (ALMEIDA, 2018).

Os mini-implantes do tipo auto rosqueante, por apresentar o poder de corte, após a osteotomia inicial (que é a perfuração da mucosa gengival e cortical óssea com uma fresa), cria seu trajeto de entrada no osso. Já os mini-implantes do tipo auto perfurante não necessitam de fresagem óssea, tendo seu processo operatório mais rápido e de técnica mais simples, além de estudos pontuarem maior estabilidade primária e oferecer maior resistência à aplicação de carga ortodôntica imediata (SANTOS; SILVEIRA, 2019).

No que diz respeito ao local da ancoragem, existem dois tipos: os interradiculares e extra radiculares. Geralmente para realização de movimentações ortodônticas, os mini-implantes são instalados entre raízes de dentes unirradiculares, ou entre as raízes de um mesmo dente no caso de um elemento multirradicular. O princípio de ação consiste no imbricamento mecânico de sua estrutura metálica nas corticais (ALMEIDA, 2018).

Já para os implantes do tipo extrarradicular, ortodontistas têm adotado novos locais de instalação. Para o arco superior, é escolhida a cortical externa da maxila, junto ao pilar zigomático e a crista zigomática. Devido esse tipo de implante estar situado verticalmente às raízes na tábua óssea vestibular, os deslocamentos desejados não apresentam interferências, também não oferecem riscos para as raízes dos dentes (SANTOS; SILVEIRA, 2019).

3.3.2 Indicações

Logo os mini-implantes surgem como uma nova opção de ancoragem absoluta, eles estão indicados para várias aplicações clínicas, como por exemplo em casos de correção de assimetrias dentoalveolares; quando há necessidade de ancoragem máxima; pacientes não colaboradores; ancoragem comprometida por quantidade de elementos dentários insuficientes; movimentação dentária pré-protética em indivíduos com dentição mutilada; reabsorção radicular ou sequelas decorrentes de doença periodontal; movimentos dentários de alta complexidade para os tratamentos convencionais, tais como, intrusão de molares e casos assimétricos (RIBEIRO et al., 2015).

3.3.3 Vantagens

Os mini-implantes têm como principais vantagens a não necessidade de cooperação do paciente, excetuando o processo de higienização. A facilidade da

técnica de implantação é outro fator significativo, já que a técnica é minimamente invasiva e simples, na qual não há necessidade da utilização de terapêutica medicamentosa, além da possibilidade de carga imediata, podendo ser ativados imediatamente desde que apresentem boa estabilidade inicial (GOMES et al, 2017).

3.3.4 Desvantagens

Ainda que índices de sucesso sejam elevados, a eficiência clínica dos mini-implantes está rigorosamente relacionada com a manutenção do dispositivo de forma saudável na cavidade oral. Desta forma problemas como a peri-implantite e a fratura da peça devem ser acompanhados durante todo o tratamento. O paciente deverá estar ciente quanto ao acúmulo de biofilme em torno do implante ou agressão mecânica ferrenha, problemas que podem proporcionar o desenvolvimento de inflamação aguda ou crônica (TRINDADE et al, 2019).

3.3.5 Contraindicações

O paciente deverá passar por uma completa anamnese e exame clínico a fim de que sejam verificadas possíveis contraindicações para o uso, sendo elas totais e/ou temporárias. As contraindicações temporárias compreendem os casos de indivíduos com higiene oral insatisfatória, presença de espaço escasso entre as raízes e pacientes grávidas (por causa de estresse envolvido e a probabilidade de gengivite gravídica). Já as contraindicações totais se dão aos pacientes que não podem ser expostos a intervenções cirúrgicas; no geral, os que possuem determinados distúrbios, como distúrbios metabólicos hematológicos envolvendo eritrócitos (anemia), diabetes juvenil (tipo 1), os portadores de distúrbios ósseos locais e sistêmicos, leucócitos (defesa reduzida), e ainda os indivíduos que estão em tratamento de radioterapia (TRINDADE et al, 2019).

3.4 Restabelecimento do espaço protético por meio da utilização dos mini-implantes

A quantidade de pacientes adultos que procuram tratamento ortodôntico, antes da realização de tratamentos reabilitadores oclusais é muito significativa. Com o objetivo de melhorar a fisiologia da oclusão dos indivíduos, a Ortodontia tem se integrado, cada vez mais, às outras especialidades da Odontologia. A ausência dentária, principalmente na região posterior, cuja mesma não é reabilitada proteticamente logo após a exodontia, propicia movimentos dos dentes adjacentes e antagonistas, os adjacentes tendem a inclinar e girar, e os antagonistas a extruir (PATIL et al, 2016).

De acordo com Previdente (2016), a intervenção para inserção do mini-implante pode ser feita em ambiente ambulatorial, através da anestesia local infiltrativa subperiosteal, ou por meio do uso do anestésico tópico periodontal de efeito profundo. Não é recomendado a ação anestésica sobre as unidades dentárias vizinhas, pois possibilita uma percepção de um possível contato indesejado com raízes adjacentes. A loja óssea para instalação dos mesmos poderá ser preparada de forma transmucosa, com motor de baixa rotação, utilizando broca helicoidal com irrigação. Os dispositivos transitórios de ancoragem do tipo mini-implante podem ser colocados no osso alveolar por meio de chaves manuais ou chaves mecânicas conectadas ao motor cirúrgico em baixa rotação.

O resultado positivo do tratamento com mini-implantes se baseia nos seguintes fatores: habilidade do cirurgião, condição sistêmica do paciente, seleção do local adequado, estabilidade inicial, condições de higiene oral. Portanto a orientação de higiene oral pós-cirúrgica é de extrema importância para minimizar os riscos de inflamação periimplantar, o que pode comprometer a estabilidade futura do mini-implante (PAIVA, 2015).

A ação mecânica de intrusão em molares é finalizada quando o elemento alcançar o plano oclusal dos outros elementos, A intrusão de molar pela força apical acarretará na vestibularização dos molares, de modo que o uso de um arco transpalatino, arco constricto ou amos a aplicação de forças de intrusão simultaneamente por vestibular e lingual, que aparentar ser o mecanismo de controle mais eficiente (SILVA, et al, 2018)

Finalizada sua função, os dispositivos transitórios de ancoragem deverão ser removidos com a utilização das mesmas chaves de inserção, seja a manual ou a mecânica, em sentido contrário o da instalação. Na maioria dos casos o desconforto relatado pelos pacientes é bem pequeno. Torna-se dispensável a realização de procedimentos de sutura ou cuidados especiais, já que os leitos deixados pelos mini-implantes apresentaram cicatrização completa e rápida, pelas suas dimensões serem reduzidas (PACCINI et al, 2016).

O que se espera atingir com a intrusão de molares superiores, são alterações no plano oclusal, possibilitando ao paciente a reabilitação do antagonista, modificação no plano mandibular, além da promoção de melhorias na altura facial acarretando assim, melhora na estética. Assim, os mini-implantes de titânio traçam uma nova perspectiva para o tratamento protético, sendo coadjuvante no tratamento reabilitar, como alternativa menos invasiva (PREVIDENTE, 2016).

4 | CONCLUSÃO

De acordo com a revisão de literatura, os dispositivos de ancoragem esquelética existentes são capazes de promover grandes movimentações ortodônticas, entretanto, destaca-se os mini-implantes, que apresentam características físicas e mecânicas menos invasivas e possuir técnica mais simples, assim como não necessita diretamente da cooperação do paciente e uma carga imediata pode ser colocada no mesmo, desde que apresente uma boa estabilidade. São suficientemente efetivos na mecânica de intrusão ortodôntica de molares que sofreram extrusão frente a perda do antagonista. Em outras palavras, a utilização de mini-implantes deve ser uma alternativa a ser considerada no tratamento ortodôntico pré-protético com o intuito de restabelecer espaço.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. R. Biomecânica de distalização dentoalveolar com mini-implantes extra-alveolares em paciente classe I com biprotrusão. **Rev Clin Ortod Dental Press**, v. 15, n. 6, 2017-2018.

GOMES, G. et al. Tratamento de paciente Classe II com mini-implante – relato de caso. **Orthod. Sci. Pract**, v. 10, n. 40, 2017.

HART T. R. et al. Dentoskeletal changes following mini-implant molar intrusion in anterior open bite patients. **Angle Orthodontist**, v. 85, n. 6, 2015.

JANSON, M. Intrusões dentárias- quanto, como e porque fazer. In: MARTINS, J. N et al. **Compêndio Ortho Science**. São José dos Pinhais: Editora Plena, 1. ed, 2018.

MACHADO, B. B. et al. Tratamento da mordida aberta anterior pela intrusão de molares superiores utilizando ancoragem absoluta. **Revista Uningá Review**, v. 25, n.1, 2015.

NANDA, R. Estratégias biomecânicas e estéticas em Ortodontia. In: SUGAWARA, J. **Um sistema bioeficiente de ancoragem esquelética**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2.ed, 2015.

PACCINI, J. V. C. et al. Intrusão de molares superiores com ancoragem em mini-implantes. **Revista Uningá**, v. 55, n. 1, 2018.

PACCINI, J. V. C. et al. Efficiency of two protocols for maxillary molar intrusion with mini-implants. **Dental Press J Orthod**, v. 21, n. 3, 2016.

PAIVA, L. G. et al. Utilização de mini-implantes em intrusão de molares na recuperação de espaço protético inferior para reabilitação com implantes dentários. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 24, n. 69, 2015.

PATIL, N. et al. Molar Distalization By Miniplates-A Review. **Journal Of Applied Dental and Medical Sciences**, v. 2, n. 1, 2016.

PREVIDENTE, L. H. et al. Intrusão de molares com mini-implantes: possibilidades biomecânicas. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 15, n. 2, 2016.

RASUL, C. N. et al. A importância da intrusão do molar superior na reabilitação protética dos dentes

inferiores. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 18, n. 2, 2019.

RIBEIRO, T. T. C. et al. Alterações cefalométricas dentárias induzidas pelo aparelho de Herbst com dois tipos de ancoragem para maxila. **Ortho Science: Orthodontics Science and Practice**, v. 30, n. 8, 2015.

SANTOS, E. S.; SILVEIRA, C. A. Mini-implantes Interradiculares e Mini-implantes Extra-alveolares na Movimentação Ortodôntica. **Rev Ciên Saúde**, v. 4, n. 2, 2019.

SILVA, E. et al. Biomecânica com miniplacas. **Rev Clín Ortod Dental Press**, v. 17, n.3, 2018.

TRINDADE, V. L.; CEZIMBRA, L. A.; LESSA, A. M. G. Uma nova alternativa de Ancoragem Esquelética Ortodôntica com Mini-Implantes: **Revisão de Literatura**. **Rev. Mult. Psic**, v.13, n. 47, 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

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

B

Bactéria 144
Bisfosfonato 90

C

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

D

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

E

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

F

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

H

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

I

Insuficiência renal crônica 133

Integralidade 114, 260, 267

M

Materiais dentários 12, 21, 46, 116

Mouth rehabilitation 66

O

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

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

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

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

P

Parestesia 108, 109

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

Pneumonia aspirativa 121, 123

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

Propriedades de superfície 12

R

Recidiva 108, 109

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

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

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

Restauração dentária permanente 56

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

T

Tooth avulsion 66, 69

Tooth reimplatation 66

U

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

 **Atena**
Editora

2 0 2 0