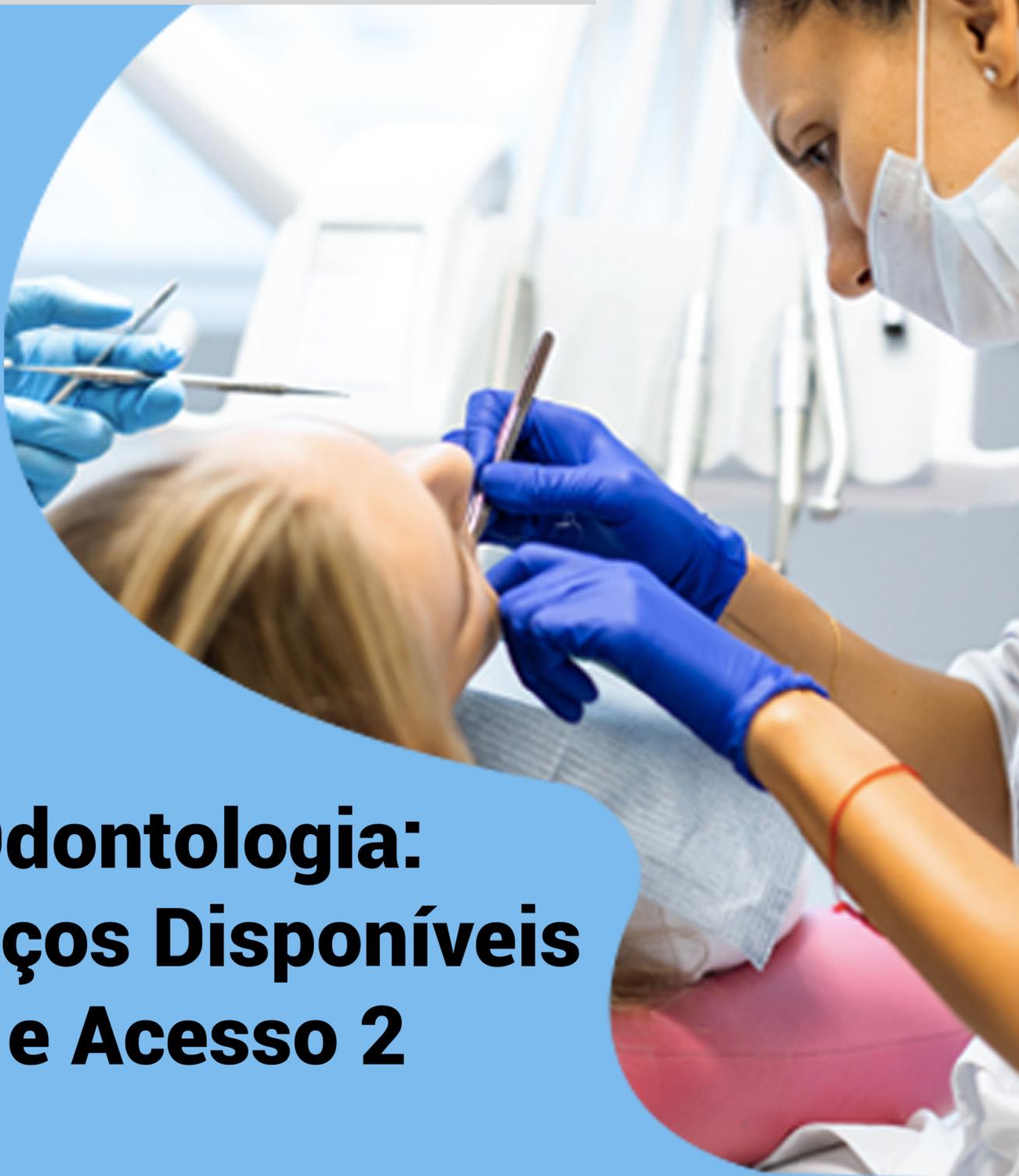
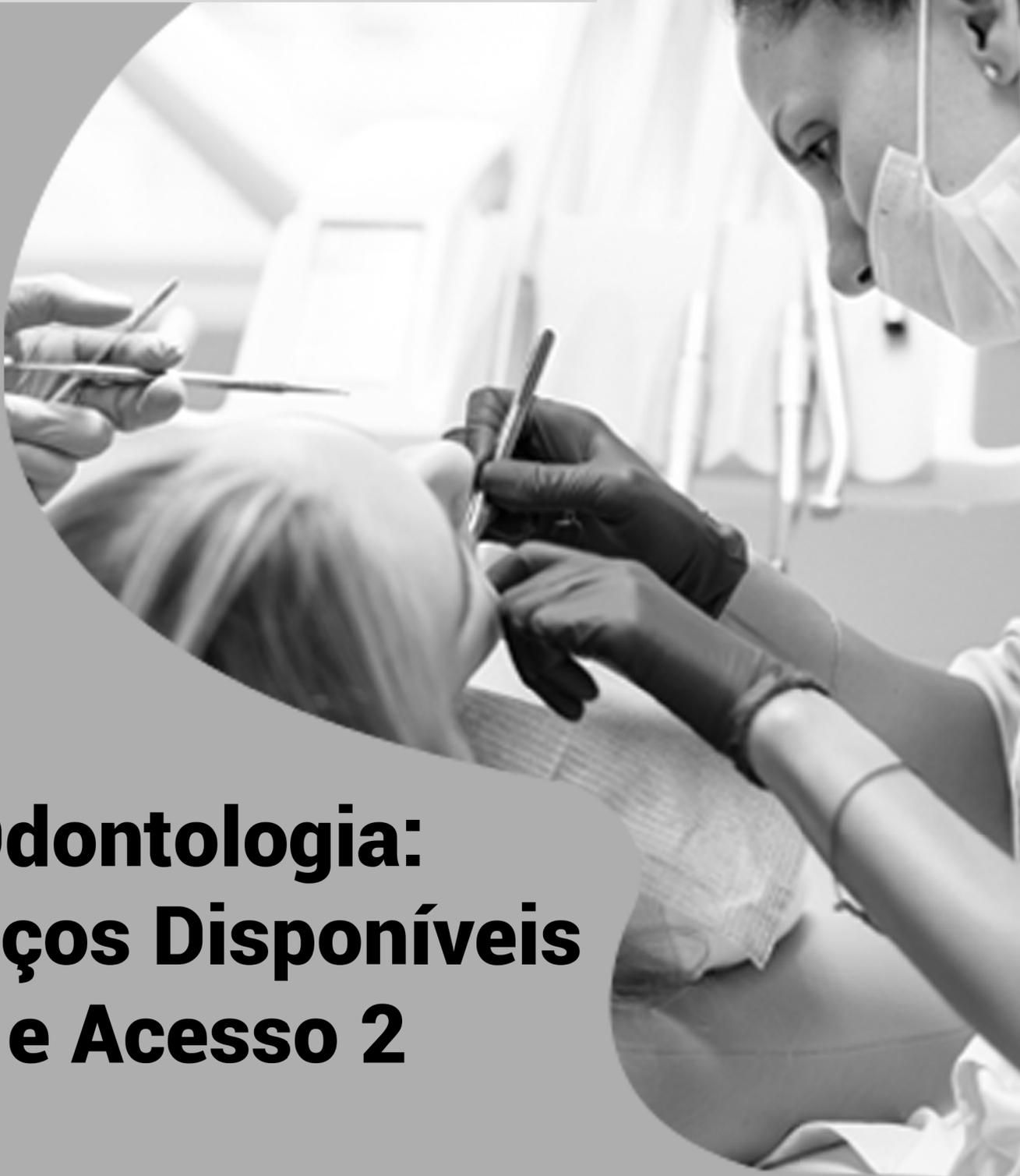


**Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)**



Odontologia: Serviços Disponíveis e Acesso 2

**Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)**



Odontologia: Serviços Disponíveis e Acesso 2

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – 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 Internazionele delle Figlie de 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. 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
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
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
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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
O26	<p>Odontologia [recurso eletrônico] : serviços disponíveis e acesso 2 / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Odontologia. Serviços Disponíveis e Acesso; v. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-771-0 DOI 10.22533/at.ed.710191111</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

A formação do profissional da Odontologia vai além da boca e dos dentes. Esta ciência permite que, quem a siga fielmente, tenha habilidades para atuar com destreza na região de cabeça e pescoço, sem segregar do restante do conhecimento do corpo humano.

As áreas de atuação do cirurgião-dentista foram ampliadas e têm possibilitado atenção de forma ainda mais integral aos pacientes. Todas as pessoas estão inseridas em contexto somático, psicológico e social que deve ser levado em consideração para tratar o indivíduo.

Este E-book traz uma seleção de artigos que expressam as palavras escritas anteriormente, demonstrando, mais uma vez, que a Odontologia vem aumentando os serviços disponíveis e o acesso à sua ciência.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Emanuela Carla dos Santos.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
COMPLICAÇÕES NO REJUVENESCIMENTO OROFACIAL	
Cássia Luana Silva Queiroz	
Juliana Andrade Cardoso	
Lara Virginia de Almeida Alencar	
DOI 10.22533/at.ed.7101911111	
CAPÍTULO 2	12
REABILITAÇÃO ESTÉTICA DO SORRISO ASSOCIADA AO MÍNIMO DESGASTE DA ESTRUTURA DENTAL POR MEIO DE LAMINADOS CERÂMICOS: REVISÃO DE LITERATURA	
Telma de Oliveira	
Emanuela Carla dos Santos	
Nerildo Luiz Ulbrich	
Gustavo Kinder	
Ana Paula Gebert de Oliveira Franco	
DOI 10.22533/at.ed.7101911112	
CAPÍTULO 3	25
BIOSSEGURANÇA ODONTOLÓGICA NA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO CRUZADA: UMA REVISÃO	
Eliana Santos Lyra da Paz	
Aylanne Xavier De Lacerda Cavalcante Timóteo	
Carlos Fernando Rodrigues Guaraná	
Francisco Braga da Paz Júnior	
Kássia Regina De Santana	
Maria Tereza Moura de Oliveira Cavalcanti	
Roberta Gomes Menezes de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.7101911113	
CAPÍTULO 4	31
HELICOBACTER PYLORI E SUA INFLUÊNCIA EM MEIO BUCAL: REVISÃO DE LITERATURA	
Allice Patrícia Ludovico Gonçalves de Lima	
Myllena Diógenes Ferreira	
Palloma Raylla dos Santos Costa	
Thaynara Stephanie Silva Florencio	
Rossana Barbosa Leal	
DOI 10.22533/at.ed.7101911114	
CAPÍTULO 5	38
ALENDRONATO DE SÓDIO TÓPICO ASSOCIADO AO BIO-OSS® NO REPARO ÓSSEO EM CALVÁRIA DE RATOS - ESTUDO MICROTOMOGRÁFICO	
Natália Marreco Weigert	
Douglas Bertazo Musso	
Sérgio Lins de Azevedo-Vaz	
Sacha Braun Chaves	
Karla Rovaris	
Francisco Haiter-Neto	
Leandro Nascimento Rodrigues dos Santos	
Martha Chiabai Cupertino Castro	
Daniela Nascimento Silva	
DOI 10.22533/at.ed.7101911115	

CAPÍTULO 6 53

CORONECTOMY: A NEW ALTERNATIVE TO PREVENT POSTOPERATIVE COMPLICATIONS, COMPARED TO CONVENTIONAL TREATMENTS

Brenda da Silva Leitão
Manoel Clementino Sobrinho Neto
Ozório José de Andrade Neto
Thayná de Melo Freitas
Victória Gabriele Martins Soares
Renato Cabral de Oliveira Filho

DOI 10.22533/at.ed.7101911116

CAPÍTULO 7 58

EFICÁCIA DA PRÓPOLIS COMO MEIO DE ARMAZENAMENTO EM CASOS DE AVULSÃO DENTÁRIA

Julianna Mendes Sales
Flaviana Dornela Verli
Sandra Aparecida Marinho

DOI 10.22533/at.ed.7101911117

CAPÍTULO 8 68

CIRURGIA PARENDODÔNTICA COMO ALTERNATIVA DE COMPLEMENTAÇÃO DIANTE DE UMA INFECÇÃO ENDODÔNTICA PERSISTENTE: RELATO DE CASO

Maria Kaline Romeiro Teodoro
Gabriela Souza Sampaio
Ana Paula de Medeiros Silva
Maria Sabrina Alves da Silva
Marcelo Vieira da Costa Almeida
Hugo Angelo Gomes de Oliveira
Evelyne Pedroza de Andrade
Luciana Ferraz Gominho
Diana Santana de Albuquerque

DOI 10.22533/at.ed.7101911118

CAPÍTULO 9 80

OCORRÊNCIA DE MICROTRINCAS DENTINÁRIAS EM CANAIS DISTAIS APÓS O USO DOS INSTRUMENTOS WAVEONE GOLD E MTWO

Maria Kaline Romeiro Teodoro
Eduarda Lapenda Gomes da Fonseca
Andressa Cartaxo de Almeida
Marcely Cristiny Figueredo Cassimiro da Silva
Luciana Ferraz Gominho
Diana Santana de Albuquerque

DOI 10.22533/at.ed.7101911119

CAPÍTULO 10 92

USO DOS LOCALIZADORES FORAMINAIS NA CLÍNICA INTEGRADA DE ODONTOLOGIA

José Victor de Lima Paiva
Davi Neto de Araújo Silva
Liliane Cristina Nogueira Marinho
Natália Teixeira da Silva
Fábio Roberto Dametto
Rejane Andrade de Carvalho
Norberto Batista de Faria Júnior

DOI 10.22533/at.ed.71019111110

CAPÍTULO 11 105

RELATO DE CASO CLÍNICO: CERATOCISTO ODONTOGÊNICO EM MANDÍBULA TRATADO POR MEIO DE DESCOMPRESSÃO SEGUIDA DE ENUCLEAÇÃO COM OSTECTOMIA PERIFÉRICA

Déborah Rocha Seixas
Nathalie Murielly Rolim de Abreu
Thalles Moreira Suassuna
José Wilson Noletto Ramos Júnior
Felipe Genuino de Abrantes Santos
Susana Thaís Pedroza Rodrigues da Cunha
Alice Castro Guedes Mendonça
Laís Guimarães Pinto
Deborah Amorim Costa Poggi Lins
Natália Lins de Souza Villarim
Marcos Antônio F. de Paiva
Osawa Brasil Júnior

DOI 10.22533/at.ed.71019111111

CAPÍTULO 12 116

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA EXTENSÃO DE ACOMPANHAMENTO CLÍNICO E DOMICILIAR AO PACIENTE ONCOLÓGICO

Mayssa Galvão Pimentel
Ingrid Ferreira Leite
Arthur Eric Costa Wanderley
Rúbia Reis Fonseca Amaral Souto
Anderson de Oliveira Rocha
Ellen Marcella Freire Padilha
Manoel Modesto de Lima Neto
Maria Alice de Vasconcelos Souza
Marílya Gabriella Correia Vitor
Clarissa Moraes Bastos
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani
Fernanda Braga Peixoto

DOI 10.22533/at.ed.71019111112

CAPÍTULO 13 125

EXTENSÃO EM ODONTOLOGIA HOSPITALAR – ATENÇÃO INTEGRAL AO PACIENTE ACAMADO

Gabriela Pizzolatto
Leticia Donato Comim
Tais Tessaro
Paulo do Prado Funk
Daniela Cristina Miyagaki
Micheline Sandini Trentin
Ferdinando De Conto
Daniela Jorge Corralo

DOI 10.22533/at.ed.71019111113

CAPÍTULO 14 138

CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES SUBMETIDOS A TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Hortensia Paiva de Melo Nunes
Gabriela da Silva Xavier
Natália Leão Gonçalves
Maria Helena de Albuquerque Silveira Melo
Diego Maurício de Oliveira
Laís Renata Almeida Cezário Santos

Ana Rita Santos de Lima
Ednar do Nascimento Coimbra Melo
Sylvia Amélia Vasconcelos de Albuquerque
Natanael Barbosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.71019111114

CAPÍTULO 15 148

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, COMPORTAMENTO SOBRE HIGIENE ORAL, DIETA E ANÁLISE DOS PARÂMETROS SALIVARES DE PACIENTES INFANTO-JUVENIS SUBMETIDOS À TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Natália Leão Gonçalves
José de Castro Jatobá Neto
Altamiro Júnio Paranhos Cesar de Mendonça
Laís Renata Almeida Cezário Santos
Giane Meyre de Assis Aquilino
Tâminez de Azevedo Farias
Nathalia Silva Araujo
Sylvia Amélia Vasconcelos de Albuquerque
Natanael Barbosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.71019111115

CAPÍTULO 16 162

A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO DO BRUXISMO NA INFÂNCIA

Geiza Sousa Rabelo
Erika Lira de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.71019111116

CAPÍTULO 17 167

IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE PARA REMOÇÃO DE HÁBITOS BUCAIS DELETÉRIOS NO TRATAMENTO DA MORDIDA ABERTA ANTERIOR

Alana Kaylla Vitório de Farias Sá
Lahís Prestrêlo Valadares Leão
Luiz Mário de Melo Júnior
Maykon David Santos Silva
Hibernon Lopes Lima Filho

DOI 10.22533/at.ed.71019111117

CAPÍTULO 18 177

ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS DA SÍNDROME DO RESPIRADOR BUCAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lina Azevedo Jesuino de Oliveira Alencar
Luiz Adolfo NC Alencar
Wanessa Fernandes Matias Regis

DOI 10.22533/at.ed.71019111118

CAPÍTULO 19 187

A MACROPOLÍTICA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE BUCAL NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Carolina Dutra Degli Esposti
Wagner Scherrer Lemgruber Goulart
Raquel Baroni de Carvalho
Edson Theodoro dos Santos Neto

DOI 10.22533/at.ed.71019111119

CAPÍTULO 20 200

TRACIONAMENTO DE CANINOS SUPERIORES PERMANENTES IMPACTADOS: RELATO DE CASO CLÍNICO

Maria Elisabete Gomes Arruda Queiroga
Yara Oliveira de Andrade
Cácia Roberta Oliveira Freitas Pereira de Queiroga
Thaís Vieira Costa Santos
Fátima Roneiva Alves Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.71019111120

CAPÍTULO 21 210

SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS AÇÕES E AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ – CEARÁ

Cosmo Helder Ferreira da Silva
Francisco Anderson Quirino Guanabara
César Augusto Rodrigues Parente
Adricia Kelly Marques Bento
Antônio Macário Neto
Zila Daniere Dutra Dos Santos
Nayanne Barros Queiroz
Andressa Aires Alencar
Camila Souza Praxedes
Antonia Gláucia Furtado de Melo Martins
Iaky Tallyson Araújo Nógimo
Luiz Filipe Barbosa Martins

DOI 10.22533/at.ed.71019111121

CAPÍTULO 22 223

PERCEPÇÃO DOS AUXILIARES E TÉCNICOS EM SAÚDE BUCAL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE

Lygia Rostoldo Macedo
Carolina Dutra Degli Esposti
Lorena Ferreira
Edson Theodoro dos Santos Neto
Karina Tonini dos Santos Pacheco

DOI 10.22533/at.ed.71019111122

CAPÍTULO 23 236

LIGA ACADÊMICA DE PERIODONTIA CLÍNICA E CIRÚRGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ingrid Ferreira Leite
Arthur Eric Costa Wanderley
Mayssa Galvão Pimentel
Flayane Nuberly Gomes Farias dos Anjos
Rúbia Reis Fonseca Amaral Souto
Thamyres de Oliveira Silva
Flávio Henrique Lima dos Santos
Maria Carolina Brito Lúcio de Magalhães
Júlia Ferreira Cordeiro de Barros
Renata Kiara Lins Valença Carnaúba
Ellen Marcella Freire Padilha
Lays Vasconcelos Pimentel
Wanderson da Silva dos Santos
Rhuan Levy Nunes de Oliveira
Lucas Gonçalves Alcides de Lima
Renata da Silva Pereira

Luiz Henrique Carvalho Batista
Natália Karol de Andrade
DOI 10.22533/at.ed.71019111123

CAPÍTULO 24 248

A PRÁTICA CLÍNICA E LABORATORIAL DE ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA CANHOTOS

Julio Martinez Alves Oliveira
Suzely Adas Saliba Moimaz
Artênio José Isper Garbin
Tânia Adas Saliba

DOI 10.22533/at.ed.71019111124

CAPÍTULO 25 259

CORONECTOMIA: APLICAÇÃO DA TÉCNICA NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES
RELACIONADAS EXODONTIA DE 3º MOLARES INFERIORES

João Vitor Lemos Pinheiro
Bruno César Parpinelli
Aécio Abner Campos Pinto Júnior
Rafael Zetehaku Araújo

DOI 10.22533/at.ed.71019111125

SOBRE A ORGANIZADORA..... 268

ÍNDICE REMISSIVO 269

USO DOS LOCALIZADORES FORAMINAIS NA CLÍNICA INTEGRADA DE ODONTOLOGIA

José Victor de Lima Paiva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Departamento de Odontologia, Natal – RN.

Davi Neto de Araújo Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Departamento de Odontologia, Natal – RN.

Liliane Cristina Nogueira Marinho

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Departamento de Odontologia, Natal – RN.

Natália Teixeira da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Departamento de Odontologia, Natal – RN.

Fábio Roberto Dametto

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Departamento de Odontologia, Natal – RN.

Rejane Andrade de Carvalho

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Departamento de Odontologia, Natal – RN.

Norberto Batista de Faria Júnior

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Departamento de Odontologia, Natal – RN.

RESUMO: A odontometria convencional com raio-x é o método mais comumente utilizado na Clínica Integrada do Departamento de Odontologia (DOD) da UFRN para a determinação do comprimento de trabalho. Contudo, esse método apresenta uma série de limitações, como maior tempo de execução e avaliação de uma imagem bidimensional a partir

de um objeto tridimensional, o que pode tornar essa mensuração imprecisa. Por outro lado, a odontometria eletrônica vem se destacando com um método preciso, rápido e seguro. O presente trabalho tem por objetivo relatar dois casos clínicos nos quais os tratamentos endodônticos foram realizados com o auxílio de localizadores foraminais. Foram selecionados dois pacientes com necessidade de tratamento endodôntico em dentes anteriores na Clínica Integrada do DOD, um com diagnóstico de pulpíte irreversível e outro de necrose pulpar. Os tratamentos foram realizados de acordo com o seguinte protocolo: acesso endodôntico; odontometria eletrônica; instrumentação; conometria; obturação dos canais radiculares e restauração. No segundo paciente houve necessidade do uso de medicação intracanal (Calen PMCC). Baseado no protocolo de atendimento utilizado, pode-se afirmar que o uso dos localizadores foraminais teve sucesso em todos dos casos. Esses localizadores aumentaram a precisão na mensuração do comprimento real de trabalho e reduziram a exposição do paciente à radiação.

PALAVRAS-CHAVE: Odontometria; Protocolos; Endodontia.

ABSTRACT: The ordinary odontometry with x-ray is the most commonly used method on UFRN's Clínica Integrada do Departamento de Odontologia (DOD) to establish actual working's length. However, this method presents a series of limitations, as longer execution time and evaluation of a two-dimensional image from a tridimensional object, which can make this measurement inaccurate. On the other hand, electronic odontometry has been highlighting with an accurate, fast and safe method. This paper aims to report two clinical cases in which the endodontic treatments were performed with the aid of Foramen locators. Two patients with need of endodontic treatments on anterior teeth were selected on Clinica Integrada do DOD, one with a diagnosis of irreversible pulpitis and another with pulp necrosis. The treatments were performed according to the following protocol: endodontic access; electronic odontometry; instrumentation; conometry; root canals obturation and restoration. In the second patient, there was a need to use intracanal medication (Calen PMCC). Based on the protocol used, it can be stated that the use of the foraminal locators was successful in all cases. These locators increased accuracy in measuring actual working's length and reduced patient exposure to radiation.

KEYWORDS: Odontometry; Protocols; Endodontics.

1 | INTRODUÇÃO

O êxito do tratamento endodôntico está intimamente ligado a correta determinação do comprimento real de trabalho. Para que isso seja possível são realizados alguns procedimentos que partem do estabelecimento do diagnóstico, através da história médica e dentária, exames intra e extra oral, avaliação de mobilidade dentária e a execução dos testes de vitalidade pulpar (térmicos — frio e calor, e de cavidade) além da execução das radiografias para complemento do diagnóstico (GIUSTI; ERNANDES; LAGE-MARQUES, 2007; LISKA, 2009).

A incorreta medição do comprimento real de trabalho pode resultar em diversos problemas para o paciente, tais como: dor pós-operatória, instrumentação e obturação deficientes, perfurações apicais, sobre instrumentação e sobre obturação, levando a terapia endodôntica ao insucesso (BRITO-JÚNIOR et al., 2007).

A odontometria convencional com raio-x é o método mais comumente utilizado para a determinação do comprimento de trabalho, porém apresenta uma série de limitações, como por exemplo o maior tempo de execução e produção de uma imagem bidimensional a partir de um objeto tridimensional, tornando essa mensuração imprecisa. Essa tomada radiográfica tem seu uso limitado, devido a angulações, uso de variadas técnicas, a exposição do paciente à radiação, distorções, interferências anatômicas (CHITA et al., 2012).

Himel, McSpaden e Goodis (2007) descreveram que na tentativa de aumentar a precisão na determinação da constrição apical, tiveram início, em 1918, com

Custer, estudos para determinar o comprimento de trabalho de canais radiculares por uma corrente elétrica. Suzuki (1942) investigou as propriedades de resistência elétrica dos tecidos orais conduzindo ao surgimento do primeiro aparelho eletrônico foraminal, desenvolvido por Sunada (1962).

Os localizadores eletrônicos foraminais constituíram-se desde então como um método eficiente e preciso na determinação do comprimento real de trabalho em dentes com e sem vitalidade pulpar, possuindo ainda diversas vantagens como a menor quantidade de radiografias durante o tratamento endodôntico e a diminuição do tempo despendido na determinação do comprimento real de trabalho (GUIMARÃES et al., 2014).

O objetivo desse trabalho é utilizar a odontometria eletrônica com localizadores foraminais como método alternativo de mensuração do comprimento real de trabalho no tratamento endodôntico no âmbito da graduação, bem como o de diminuir a exposição do paciente à radiação.

2 | RELATO DE CASOS

Foram atendidos dois pacientes, um com diagnóstico de pulpite irreversível e outro de necrose pulpar. Os tais procuraram o Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no período compreendido entre setembro e outubro de 2017. Sendo desses pacientes, um do sexo masculino e uma do sexo feminino.

Primeiramente foi feita a anamnese, onde foram colhidas as informações dos pacientes: história médica (condições gerais de saúde, interações ou restrições medicamentosas e distúrbios mentais ou emocionais), história dentária (histórico detalhado e completo, início dos sinais e sintomas e tratamentos anteriores). Após isso, foram realizados os exames intra e extra oral. Houve avaliação de mobilidade dentária (causado por abscesso periapical, trauma, bruxismo ou outro fator) e a execução dos testes de vitalidade pulpar (térmicos — frio e calor, e de cavidade). A partir daí procedeu-se com as radiografias necessárias para o complemento do diagnóstico.

Todas as etapas do procedimento foram registradas em fichas clínicas da UFRN e as radiografias de diagnóstico, analisadas no negascópio e fotografadas para avaliação da evolução do tratamento. Os critérios de avaliação foram o clínico e o radiográfico.

Os resultados encontrados em todos os casos, após a realização dos exames clínicos e radiográficos, foram o sucesso do tratamento endodôntico com odontometria realizada com o localizador foraminal.

Os casos estão descritos abaixo:

2.1 Paciente J.E.C, 42 anos, sexo masculino

Paciente compareceu à Clínica Integrada para realização de tratamento endodôntico. O mesmo havia sido atendido no dia 15/08/2017, onde foram realizados o acesso endodôntico e a aplicação de Otosporin[®] como medicação intracanal, já que o diagnóstico foi de pulpíte irreversível acometendo o elemento 22, com tratamento de escolha sendo a biopulpectomia. Ao exame clínico foi observado que o elemento referido não apresentava fístula e nem sintomatologia dolorosa. O exame radiográfico não mostrou presença de lesão periapical (Figura 1A). O tratamento endodôntico foi realizado em sessão única.

Na sessão clínica foi feita a anestesia do tipo infiltrativa terminal, com mepivacaína 3%, com vaso constritor, isolamento absoluto, remoção da restauração provisória com a ponta diamantada em alta rotação, posicionada paralelamente ao longo eixo do dente até a cavidade pulpar. Ao remover a restauração notou-se sangramento de origem pulpar. Estabeleceu-se o comprimento aparente do dente (CAD) em 22 mm.

Após isso, o localizador foraminal eletrônico SybronEndo[®] foi instalado, posicionando-se o eletrodo da mucosa na comissura labial, e o eletrodo da lima tipo K no intermediário do instrumento a ser introduzido no canal radicular. A lima escolhida foi a que melhor se ajustava no diâmetro anatômico do canal radicular. A sequência foi a seguinte: Ligar o aparelho e instalar os eletrodos no intermediário da lima e na comissura labial do paciente; inserir o instrumento no canal radicular, inspecionando se o mesmo se ajusta às paredes; e, ao aproximar-se do comprimento real do dente (CRD), um alarme sonoro intermitente foi acionado; continuou-se com a lima no sentido apical até o alarme tornar-se contínuo. O comprimento observado foi de 21mm.

O preparo biomecânico foi executado com lima tipo K, usando a técnica manual escalonada com recuo programado. Iniciou-se com uma lima #25, sendo a lima #40 o instrumento memória, instrumentando até a lima #55, recuando 1mm a partir da #45 e sempre alternando com o instrumento memória. Toda a instrumentação foi feita alternando uso das limas com a solução irrigadora (hipoclorito de sódio 1%).

Foi realizada a irrigação do canal com EDTA 17% (mantido no interior do conduto por 5 minutos). Secou-se o conduto com cones de papel, equivalentes em diâmetro e no mesmo comprimento do último instrumento utilizado para realizar o preparo. Foi selecionado o cone de acordo com o instrumento memória para ser feita a prova do cone (Figura 1B). A conometria foi feita adaptando (travando) o cone de guta percha 1 mm aquém do CRD. Seguiu-se então com a obturação, usando a técnica do cone único (número 40), com uso de cimento endodôntico Endofill[®], corte do cone com calcador e lamparina, limpeza da coroa com algodão e álcool etílico. A sessão foi finalizada com a radiografia (Figura 1C).

Em outro atendimento, a restauração final foi confeccionada. Acima da guta percha foi levantada uma camada com cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável

Vitro Fil LC (Nova DFL ®), seguindo as recomendações do fabricante. Aplicando-se o 14 condicionador por 10 segundos, o primer e fotoativação por 20 segundos e então misturou-se o pó com o líquido, preenchendo a cavidade e depois deu-se sequência com a fotoativação por 20 segundos. A resina de dentina de escolha foi a Charisma ® DA 3,5 e a de esmalte foi Charisma ® C3, que foram colocadas após condicionamento dentinário feito com ácido fosfórico 37% e em seguida, o sistema adesivo Prime & Bond 2.1 (Dentsply ®), fotoativação final de 60 segundos. O tratamento foi encerrado com a radiografia final (Figura 1D).

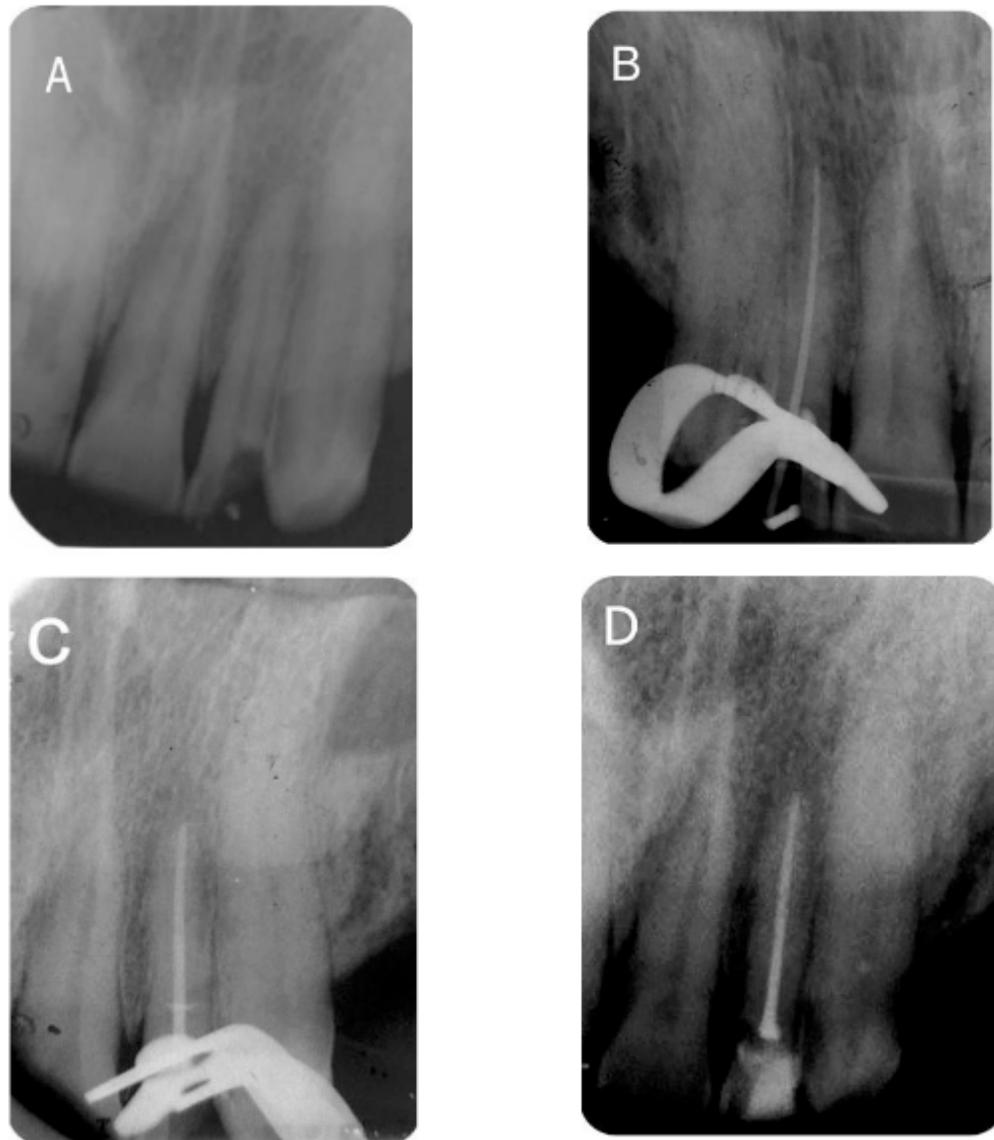


Figura 1 - A) Radiografia inicial; B) Teste do cone; C) Radiografia da obturação; D) Radiografia final.

2.2 Paciente P.D.X.S, 34 anos, sexo feminino

Paciente compareceu à Clínica Integrada para realização de tratamento endodôntico no elemento 11. A mesma havia sido atendida em outro local há um ano, onde foram feitos o acesso endodôntico e a aplicação de Formocresol ® como medicação intracanal, já que o diagnóstico foi de necrose pulpar. Ao exame clínico

foi observado que o elemento referido não apresentava fístula e nem sintomatologia dolorosa. O exame radiográfico não mostrou presença de lesão periapical (Figura 2A).

Na primeira sessão foi feita a anestesia do tipo infiltrativa terminal e interpapilar, com mepivacaína 3%, com vaso constritor, isolamento absoluto, remoção da restauração provisória com a ponta diamantada em alta rotação, posicionada paralelamente ao longo eixo do dente até a cavidade pulpar. Estabeleceu-se o comprimento aparente do dente (CAD) em 23 mm. A partir disso, a neutralização por terços foi realizada, a fim de limpar o canal contaminado.

Após isso, o localizador foraminal eletrônico SybronEndo[®] foi instalado, posicionando-se o eletrodo da mucosa na comissura labial, e o eletrodo da lima tipo K no intermediário do instrumento a ser introduzido no canal radicular. A lima escolhida foi a que melhor se ajustava no diâmetro anatômico do canal radicular. A sequência foi a seguinte: Ligar o aparelho e instalar os eletrodos no intermediário da lima e na comissura labial do paciente; inserir o instrumento no canal radicular, inspecionando se o mesmo se ajusta às paredes; e, ao aproximar-se do comprimento real do dente, um alarme sonoro intermitente foi acionado; continuou-se com a lima no sentido apical até o alarme tornar-se contínuo. O comprimento observado foi de 23mm, sendo esse o comprimento real do dente.

Realizou-se o preparo biomecânico com lima tipo K, usando a técnica manual escalonada com recuo programado. Iniciou-se com uma lima #35, sendo a lima #50 o instrumento memória, instrumentando até a lima #70, recuando 1mm a partir da #55 e sempre alternando com o instrumento memória. Toda a instrumentação foi feita alternando uso das limas com a solução irrigadora (hipoclorito de sódio 1%).

Foi realizada a irrigação do canal com EDTA 17% (mantido no interior do conduto por 5 minutos). Secou-se o conduto com cones de papel, equivalentes em diâmetro e no mesmo comprimento do último instrumento utilizado para realizar o preparo. A sessão foi finalizada com a medicação intracanal Hidróxido de cálcio + PMCC (SS White[®]) e selamento com Coltosol[®].

A segunda sessão foi realizada 15 dias depois, e foi iniciada com a anestesia local do tipo infiltrativa terminal e interpapilar, com lidocaína, com vaso constritor, isolamento absoluto, remoção da restauração provisória com a ponta diamantada em alta rotação. Removeu-se a medicação intracanal, irrigando, inundando e aspirando o canal radicular com solução de hipoclorito de sódio 1% e limpeza com soro fisiológico. Foram utilizados cones de papel para secagem do conduto.

Foi selecionado o cone de acordo com o instrumento memória para ser feita a conometria (Figura 2B), obedecendo aos três critérios: inspeção visual, critério tátil e radiográfico. A conometria foi feita adaptando (travando) o cone de guta percha 1 mm aquém do CRD. Seguiu-se então com a obturação, usando a técnica de compactação lateral, com uso de cimento endodôntico Endofill[®], corte do cone com calcador e lamparina, limpeza da coroa com algodão e álcool etílico. Concluída a

obturação, procedeu-se com a radiografia (Figura 2C).

A restauração final foi feita na mesma sessão. Acima da guta percha foi levantada uma fina camada com Coltosol[®]. A resina de dentina de escolha foi a Charisma[®] DA 2 e a de esmalte foi Charisma[®] A1, que foram colocadas após condicionamento dentinário feito com ácido fosfórico 37% e em seguida, o sistema adesivo Prime & Bond 2.1 (Dentsply[®]). A fotoativação final de 60 segundos. O tratamento foi encerrado com a radiografia final (Figura 2D).

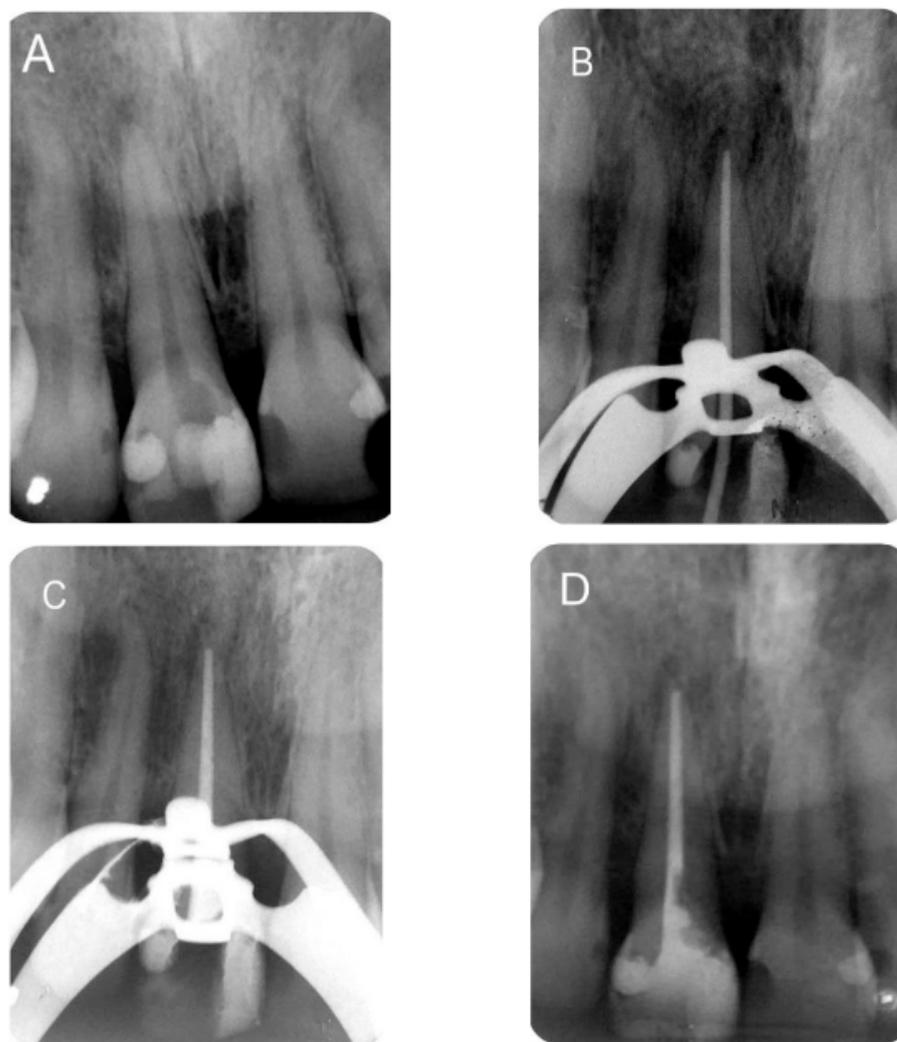


Figura 2 - A) Radiografia inicial; B) Teste do cone; C) Radiografia da obturação; D) Radiografia final

3 | DISCUSSÃO

O uso dos localizadores foraminais têm sido altamente descritos e demonstrados por diversos autores. Seu uso decorre da necessidade de desenvolver um novo método de odontometria, que supere os desafios da medição convencional, que é baseada na tomada radiográfica.

Os localizadores são classificados de acordo com o seu princípio de funcionamento, sendo classificados em gerações. A principal limitação dos

localizadores de primeira geração foi a dificuldade de leitura exata e confiável em canais contendo soluções irrigadoras condutoras de corrente elétrica. Os principais representantes dos localizadores de primeira geração foram o Exact-A-Pex[®], Endometer[®], Neosono D[®], Neosono M[®], Foramatron[®] (O'NEILL, 1974).

Por volta de 1991 surgiram os localizadores de quarta geração, equipamentos usados atualmente. A característica principal é a utilização da medição simultânea da impedância de duas ou mais frequências ("ratio method"). Um quociente é obtido e então é expresso como a posição da lima no interior do canal radicular. Assim como os localizadores de terceira geração, esses equipamentos também realizam medições confiáveis mesmo na presença de eletrólitos ou de tecido pulpar, no entanto, não necessitam de calibração.

Com relação aos localizadores de quarta geração, é necessário observar que, comparando a odontometria convencional com tais equipamentos, há uma significativa melhoria nos resultados, já que a análise radiográfica interpreta apenas a posição do ápice dentário, o que em apenas 50% dos casos coincide com a posição real do forame apical. Observou-se que nas radiografias finais que mostraram o número de casos aceitáveis, o grupo com o uso do localizador foi o que teve melhor resultado, e o número de radiografias para realização dos tratamentos endodônticos foi menor para o tratamento de dentes anteriores e pré-molares, mas não houve diferença para os molares (FOUAD; REID, 2000).

Os resultados do estudo de Oishi et al. (2002) que avaliaram a capacidade do aparelho Root ZX (J. Morita, Tokyo, Japan) em detectar a presença de constrições apicais em dentes com ou sem patência foraminal, permitem-nos concluir que o princípio que rege o funcionamento dos localizadores eletrônicos foraminais do tipo frequência está vinculado ao fato das paredes do canal radicular possuírem uma impedância maior que o forame apical, representando, eletricamente, um modelo capacitor (LEONARDO et al., 2008).

A precisão do método eletrônico apresenta maior facilidade de medições em canais com conteúdo pulpar necrótico, ou mesmo casos de retratamento. A condição da polpa, com vitalidade ou necrótica, não influencia a obtenção das medidas eletrônicas pelo método de impedância de frequências (LEONARDO, 2008). No entanto, a presença de polpa inflamada no canal radicular dificulta a execução de mensurações eletrônicas, tendo em vista que há alteração do potencial de condutibilidade elétrica, uma vez que alterações patológicas neste tecido ocasionam mudanças em suas concentrações iônicas. Akisue et al. (2007), com o objetivo de comparar a influência da condição pulpar (com vitalidade ou necrótica) na determinação do comprimento do canal radicular, usando um localizador eletrônico foraminal de quarta geração, verificaram que o dispositivo se mostrou eficaz independentemente da condição pulpar.

Bonetti et al. (2007) aferiram se as medidas do CRT pelo localizador apical Root ZX II são compatíveis com as obtidas por meio de radiografia convencional

e se o método eletrônico pode ser utilizado com segurança. Os resultados não mostraram diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$), ou seja, as medidas foram semelhantes, tanto para os casos de bio quanto os de necropulpectomia; o método 20 eletrônico pode ser usado com segurança na odontometria. O aparelho Novapex é preciso na determinação do comprimento de trabalho; não houve diferença estatisticamente significativa entre os pontos 1.0 e 0.0 do aparelho. Foi isso que concluíram Maarchar et al. (2008) quando verificaram in vitro.

Para avaliar se os localizadores influenciam o comprimento real de trabalho, Ravanshad, Adl e Anvar (2010), selecionaram 84 pacientes com um total de 188 canais, que foram distribuídos em dois grupos. No primeiro grupo o comprimento de trabalho foi determinado pelo método radiográfico, e no segundo por meio do localizador apical Raypex 5. Para ambos os grupos foi feita a prova do cone e as radiografias finais após a obturação, e foram assim classificadas: 1) curta (menos de 2 mm do ápice radiográfico), 2) aceitável (dentro de 0-2 mm ápice radiográfico), e 3) além do ápice. Os resultados mostram que os tratamentos endodônticos realizados com o uso do localizador apical são bastante comparáveis, se não superior às medidas radiográficas em relação aos casos considerados aceitáveis e curtos, por outro lado, com o uso do localizador é reduzida a exposição à radiação e a taxa de superestimação do comprimento do canal.

Kaufman, Keila e Yoshope (2002) fizeram estudos utilizando o Root ZX e o Bingo 1020, os quais mostraram ser mais precisos que a mensuração radiográfica convencional. Foram usadas várias soluções irrigadoras como a clorexidina, hipoclorito de sódio, EDTA e solução salina e nenhum destes causou alterações nas medições. A maioria dos localizadores de quarta geração não são afetados por soluções irrigadoras. O mais preciso na presença de hipoclorito de sódio é o Root ZX. Vale lembrar que apesar da melhor qualidade dos procedimentos utilizando os localizadores, deve-se associar os dados obtidos por estes com as radiografias iniciais.

Jenkins et al. (2001) utilizaram vários irrigantes para avaliar a precisão do Root ZX. Foram testados lidocaína a 2% com 1:1000.000 de epinefrina, hipoclorito de sódio a 5,25%, peróxido de hidrogênio a 3% (pedidex), Rc prep e EDTA líquido. Para os testes foram utilizados 30 dentes unirradulares extraídos. Os dados indicaram que não havia praticamente nenhuma diferença na determinação comprimento em função das sete irrigantes utilizados. Estes resultados apoiam fortemente a noção de que o Root ZX é um dispositivo útil, versátil, e preciso para a determinação dos 21 comprimentos de canais através de uma vasta gama de soluções irrigantes comumente utilizados na prática de endodontia.

Outro fator que é estudado se pode levar a uma alteração na precisão dos localizadores é a reabsorção radicular. Por isso, Leonardo et al. (2008) avaliaram in vivo a precisão de dois localizadores apicais eletrônicos (Root ZX II e SybronEndo Mini Apex Locator) durante determinação do comprimento de canal em incisivos e

molares com diferentes estágios de reabsorção radicular fisiológica. A comparação do comprimento real do canal e as medidas de comprimento do canal radicular eletrônicos revelou alta correlação (ICC = 0,99), independentemente do tipo de dente (dentes unirradiculares e multirradiculares) ou a presença/ausência de reabsorção radicular fisiológica.

Mattar e Almeida (2008) observaram a interferência sofrida pelo aparelho Root ZX de terceira geração quando utilizados em situações simuladas de reabsorções apicais na obtenção das medidas de odontometria. Para a realização deste estudo in vitro, foram selecionados 40 elementos dentários extraídos (caninos inferiores), com bom acesso ao canal radicular, mantidos por 72 horas, em solução de hipoclorito de sódio a 1%. Baseado nos resultados obtidos, concluiu-se que: o localizador apical Root ZX não detectou nenhuma variação significativa em nível de 5%, quando da presença de reabsorções laterais simuladas. A partir dos resultados dos trabalhos avaliados, fica clara a comprovação da eficiência dos aparelhos de localização apical, mesmo em situações em que há uma alteração na anatomia da região apical lateral.

Diversas pesquisas mostram comparativos entre as várias marcas de localizadores, objetivando conhecer as diferenças de leitura do comprimento de trabalho desses aparelhos. Foi isso que Miguita et al. (2010) concluíram quando analisaram in vitro a confiabilidade de dois localizadores apicais eletrônicos (Root ZXII® e Propex II ®) na obtenção do comprimento de trabalho comparados às medidas visuais. O localizador apical Root ZXII® obteve índice de acerto de 93%, e o Propex II ®, de 90%. Não houve diferença estatística entre os aparelhos testados ($p = 0,05$).

Quando são utilizados em diversas fases da instrumentação, os localizadores Root ZX e Apex Finder são precisos nas medições (VENTURI; BRESCHI, 2005). Para chegar isso eles utilizaram 64 dentes, com polpas vitais ou necróticas. As medições foram feitas: (Fase 1) antes de instrumentação e irrigação; (Fase 2) após uma breve 22 apresentação, irrigação com 70% de álcool isopropílico e secagem parcial; (Fase 3) depois da lubrificação canal com gel de EDTA (RC-Prep); (Fase 4) após a instrumentação completa e irrigação com hipoclorito de sódio a 5%; (Fase 5) após a secagem do canal instrumentado final. As etapas 2, 3 e 5 foram consideradas condições de baixa condutividade de canal. O Apex Finder foi influenciado negativamente pela NaOCl no canal radicular. O ZX Root foi mais frequentemente incapaz de revelar medições estáveis em canais de baixa condutividade.

Com a utilização do sistema Protaper o teste estatístico apresentou melhores resultados para os localizadores Root ZX e Mini Apex, depois do preparo do terço cervical e médio. O Apex DSP obteve a menor precisão na medição (CAMARGO et al., 2009), eles realizaram um estudo em 40 incisivos inferiores com canais retos, e avaliaram a medição dos aparelhos Root ZX, Mini Apex e Apex DSP, após preparo do terço cervical com lima SX e S1 do sistema Protaper. O comprimento de trabalho foi estabelecido reduzindo 1 mm do comprimento total.

Briseño-Marroquín et al. (2008) definiram a precisão de 4 (quatro) diferentes localizadores usando 3 (três) diâmetros diferentes de instrumentos. Para este estudo 146 raízes foram embebidas numa solução de ágar. Os dentes foram selecionados no limite cimento/esmalte, onde houve a separação da porção coronária da radicular. As medições eletrônicas foram feitas com os equipamentos Apex Locator, Justy II, Raypex 5, e Propex II e limas do tipo K tamanhos #08, #10 e #15. Não foram encontradas diferenças significativas entre os resultados obtidos e o diâmetro das limas utilizadas.

Utilizando o microscópio eletrônico de varredura na aferição das medidas obtidas pelo aparelho, Chita et al. (2012) examinaram in vivo a precisão e confiabilidade de leitura do localizador foraminal eletrônico Joypex 5[®]. A média das medidas foi 0,87 mm (+/- 0,42mm). O teste T para amostras independentes revelou que os dados se mostraram semelhantes ($p > 0,05$) entre os valores experimentais encontrados (da ponta do instrumento ao forame apical) e o valor hipotético testado de 1 mm. O estudo concluiu que o localizador foraminal eletrônico Joypex 5[®] demonstrou ser preciso e confiável na determinação de um comprimento de trabalho eficiente e seguro para o tratamento endodôntico.

A utilização dos localizadores também vêm sendo útil na detecção de perfurações periapicais, isso porque o aparelho verifica a relação entre ligamento periodontal e a raiz (OLIVEIRA, 2015).

Martin et al. (2014), em uma revisão bibliográfica avaliando a eficiência clínica dos localizadores foraminais eletrônicos, elaboraram sete bancos de dados para encontrar estudos que comparavam os métodos eletrônicos e radiográficos, resultando em 21 estudos selecionados. Concluiu-se com esse estudo que o localizador foraminal reduz a exposição do paciente à radiação e que o método eletrônico tem uma performance superior ao radiográfico na determinação do comprimento de trabalho.

A experiência clínica de utilizar o localizador foraminal no âmbito da graduação em Odontologia foi bastante proveitosa, pois trouxe o conhecimento sobre um método tão eficaz quanto a tomada radiográfica. Os localizadores reduziram bastante o tempo do tratamento endodôntico e se mostraram muito precisos na determinação do comprimento real do dente. O uso de desses equipamentos aponta também a importância da tecnologia na Odontologia. É válido destacar que seria muito útil que os acadêmicos do curso pudessem ter o mesmo acesso a esses aparelhos, já que contribuiria bastante com sua formação.

4 | CONCLUSÃO

Baseado nos relatos apresentados, foi possível concluir que: o localizador foraminal foi preciso na mensuração do comprimento real de trabalho e diminuiu a

exposição dos pacientes atendidos à radiação.

REFERÊNCIAS

AKISUE, E.; GAVINI, G.; FIGUEIREDO, J. A. P. **Influence of pulp vitality on length determination by using the elements diagnostic unit and apex locator.** Oral Sur. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., v. 104, p. 129-32, 2007.

BONETTI, C. et al. **Avaliação comparativa entre dois métodos na odontometria: radiográfico e eletrônico.** Arq. Bra. Odontol., v. 3, n. 1, p. 17-24, 2007.

BRISEÑO-MARROQUÍN, B. et al. **Influence of instrument size on the accuracy of different Apex locators: an in vitro study.** J. Endod., v. 34, n. 6, p. 698-702, 2008.

BRITO-JÚNIOR, M. et al. **Precisão e confiabilidade de um localizador apical na odontometria de molares inferiores, estudo in vitro.** Rev. Odonto Ciênc., v. 22, n. 58, p. 293-8, 2007.

CAMARGO, E. J. de. et al. **Influence of preflaring on the accuracy of length determination with four electronic apex locators.** J. Endodont., v. 35, n. 9, p. 1300- 1302, 2009.

CHITA, J. J. et al. **Precisão e confiabilidade de um novo localizador foraminal eletrônico: estudo in vivo.** Pes. Bras. Odontol. Clin. Int., v. 12, n. 4, p. 457-63, 2012.

FOUAD, A. F.; REID, L. C. **Effect of using electronic apex locators on selected endodontic treatment parameters.** J. Endodont., v. 26, n. 6, p. 364-367, 2000.

GIUSTI, E. C.; FERNANDES, K. P. S.; LAGE-MARQUES, J. L. **Medidas eletrônica e radiográfica digital na odontometria: análise in vivo.** RGO., v. 55, n. 3, p. 239-46, 2007.

GUIMARÃES, B. et al. **O uso dos localizadores foraminais na endodontia: revisão de literatura.** Rev. Odontol. Bras. Central, v. 23, n. 64, p. 2-7, 2014.

HIMEL, V. T.; MCSPADEN, J. T.; GOODIS, H. E. **Instrumentos, materiais e aparelhos.** In: COHEN, S.; HARGREAVES, K. M. Caminhos da polpa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p. 233-89.

JENKINS, J. A. et al. **An in vitro evaluation of the accuracy of the root ZX in the presence of various irrigants.** J. Endod., v. 27, n. 3, p. 209-211, 2001.

KAUFMAN, A. Y.; KEILA, S.; YOSHOPE, M. **Accuracy of a new apex locator: na in vitro study.** Int. Endod. J., v. 35, p. 186-92, 2002.

LEONARDO, M. R. **Endodontia: tratamento de canais radiculares-princípios técnicos e biológicos.** São Paulo: Artes Médicas, 2008. v.1.

LEONARDO, M. R. et al. **Ex vivo evaluation of the accuracy of two electronic Apex locators during root canal length determination in primary teeth.** Int. Endod. J., v. 41, n. 4, p. 317-321, 2008.

LISKA, L. S. **Avaliação in vivo da eficácia de dois localizadores apicais eletrônicos na determinação do comprimento real de trabalho do canal radicular.** 2009. 48 f. Monografia (Especialização em Endodontia) - Faculdade Ingá, Unidade de Ensino Superior Ingá (UNINGÁ), Passo Fundo, 2009.

MAARCHAR, D. F. et al. **Evaluation of the accuracy novapex apex locator: in vitro study.** Rev. Odontol. UNESP, v. 37, n. 1, p. 41-46, 2008.

MARTIN, J. et al. **Clinical efficacy of electronic apex locators: systematic review.** J. Endod., v. 40, p. 759-777, 2014.

MATTAR, R.; ALMEIDA, C. C. **Análise da interferência em localizador apical eletrônico, modelo Root ZX, quando utilizado em dentes com reabsorção radicular simulada.** Robrac, v. 17, p. 13-21, 2008. MIGUITA, K. B. et al. **Análise comparativa de dois localizadores apicais eletrônicos na definição do comprimento de trabalho na terapia endodôntica: estudo in vitro.** RSBO, v. 8, n. 1, p. 27-32, 2011.

OLIVEIRA, V. A. M. **Eficácia dos localizadores foraminais na endodontia.** 2015. 23 f. Monografia (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, 2015.

O'NEILL, LJ. **A clinical evaluation of electronic root canal measurement.** Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., v. 38, n. 3, p. 469-473, 1974.

RAVANSHAD, S.; ADL, A.; ANVAR, J. **Effect of working length measurement by electronic apex locator or radiography on the adequacy of final working length: a randomized clinical trial.** J. Endod., v. 36, n. 11, p. 1753-1756, 2010.

SUNADA, I. **New method for measuring the length of the root canal.** J. Dent. Res., v. 41, p. 375-387, 1962. SUZUKI, K. **Experimental study in iontophoresis.** J. Jap. Stomat. Soc., v. 16, p. 414-417, 1942.

VENTURI, M; BRESCHI, L. **A comparison between two electronic Apex locators: an in vivo investigation.** Int. Endod. J., v. 38, n. 1, p. 36-45, 2005.

SOBRE A ORGANIZADORA

EMANUELA CARLA DOS SANTOS - Formação Acadêmica Cirurgiã-dentista pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - (2014); Especialista em Atenção Básica pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – (2015); Mestre em Estomatologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - (2016); Especializando em Prótese Dentária pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. • Atuação Profissional Cirurgiã-dentista na Prefeitura Municipal de Itaperuçu/PR; Tutora do curso de Especialização em Atenção Básica – UNASUS/UFPR – Programa Mais Médicos; Professora adjunta do curso de Odontologia – Centro Universitário de União da Vitória – UniuV/PR.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido hialurônico 1, 2, 10, 11
Alendronato 38, 39, 40, 45, 46, 50, 51
Avulsão dentária 58, 59, 63

B

Bruxismo 2, 18, 94, 162, 163, 164, 165, 166, 180, 183

C

Câncer 31, 35, 36, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 138, 139, 140, 143, 146, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 212
Candida albicans 25, 26, 27, 30
Candidíase bucal 129
Candidíase Bucal 25, 26, 27
Carcinoma de células escamosas 117, 123
Cerâmica 12, 13, 14, 15, 17, 24
Cirurgia bucal 106
Cirurgia parendodôntica 68, 69, 76, 77, 78, 79
Cistos odontogênicos 106, 107
Complicações 1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 28, 53, 56, 57, 69, 75, 112, 118, 120, 143, 161, 248, 252, 253, 259, 260, 262, 263
Contenção de riscos biológicos 25, 26, 27
Criança 134, 140, 159, 160, 162, 163, 166, 174, 179, 180, 182, 183, 184, 185

D

Dente impactado 53
Descompressão 106, 108, 109, 110, 112, 113
Doença periodontal 31, 33, 34, 35, 130, 144, 151, 158, 241, 260

E

Endodontia 70, 78, 79, 80, 88, 92, 100, 103, 104
Estética 2, 3, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 68, 201, 209, 259

F

Facetas 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 163

H

Helicobacter pylori 31, 32, 33, 35, 36, 37

M

Microbiologia 25, 26, 27, 177
Microtomografia por Raio-X 39
MTA 68, 69, 73, 74, 75, 77
Multidisciplinariedade 125

O

Odontologia em saúde pública 117
Odontologia hospitalar 125
Odontologia Hospitalar 125, 128, 132, 135
Odontometria 92, 93, 94, 98, 99, 100, 101, 103
Odontopediatria 158, 159, 160, 162, 176, 177, 186
Osso 17, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 59, 76, 77, 118, 261

P

Periodontite apical crônica 68
Preparo do canal radicular 80, 81
Própolis 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66
Protocolos 25, 28, 92, 122, 138, 140, 145, 158

Q

Quimioterapia 116, 118, 119, 120, 138, 139, 140, 141, 143, 145, 150, 152, 155, 156, 158, 160, 161

R

Radioterapia 116, 117, 118, 119, 120, 124, 138, 139, 141, 150, 152, 155, 156, 159, 160
Reabsorção inflamatória 68
Reimplante dentário 58

S

Saliva 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 63, 119, 145, 147, 149, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 180
Saúde 1, 4, 5, 10, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 41, 82, 94, 107, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 177, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 233, 234, 235, 237, 238, 242, 243, 245, 246, 247, 252, 256, 257
Saúde bucal 125, 127, 128, 132, 134, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 149, 150, 151, 157, 158, 160, 184, 187, 189, 190, 191, 194, 195, 197, 211, 212, 213, 215, 218, 221, 224, 226, 231, 234, 235
Saúde Bucal 27, 139, 189, 211, 212, 213, 215, 216, 223, 224, 225, 227, 230, 233

Substitutos ósseos 47

Substitutos Ósseos 39

T

Terceiro molar 53, 54, 57, 260, 262, 263

Toxinas botulínicas 1

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-771-0



9 788572 477710