

PALAVRAS E SILÊNCIOS **NA ODONTOLOGIA BRASILEIRA**



EMANUELA CARLA DOS SANTOS
(ORGANIZADORA)

Atena
Editora
Ano 2020

PALAVRAS E SILÊNCIOS NA ODONTOLOGIA BRASILEIRA



EMANUELA CARLA DOS SANTOS
(ORGANIZADORA)

 **Atena**
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

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

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

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. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dr. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Palavras e silêncios na odontologia brasileira

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Bibliotecário Maurício Amormino Júnior

Diagramação: Maria Alice Pinheiro

Edição de Arte: Luiza Alves Batista

Revisão: Os Autores

Organizadores: ou Autores: Emanuela Carla dos Santos

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

P154 Palavras e silêncios na odontologia brasileira [recurso eletrônico] / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-380-4

DOI 10.22533/at.ed.804201109

1. Dentistas – Formação – Brasil. 2. Odontologia – Pesquisa. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza.

CDD 617

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Estamos vivendo uma era onde corremos sempre, o tempo todo, numa urgência infinita. O tempo tornou-se mínimo e o espaço inexistente quando falamos de informação. Um fato acontecido do outro lado do mundo torna-se conhecido aqui no mesmo instante em que acontece. Isso nos traz a vantagem da atualização constante, mas também pode trazer sentimentos como ansiedade e esgotamento, pois somos pressionados a saber de tudo, o tempo todo.

Dentro dessa perspectiva, convido-vos à reflexão sobre a pausa e o silêncio para que, deste momento de paz e serenidade, possa ser criada a oportunidade de ouvir as novas palavras, que se transformam em ideias, pesquisas, descobertas e conteúdos novos. A introspecção pode ser o gatilho para as novas revoluções tão necessárias para que humanidade evolua de uma maneira melhor.

Este e-book Palavras e Silêncios na Odontologia Brasileira traz uma série de artigos que visam não apenas informar, mas refletir sobre o que nos é apresentado e o aspecto humanizado que a área da saúde tanto precisa.

A dica após a leitura das palavras aqui escritas é pausar e silenciar, permitindo um momento para que você dê ouvidos às suas reflexões.

Ótima leitura!

Emanuela Carla dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A INFLUÊNCIA DO DIABETES MELLITUS TIPO II NA OSSEOINTEGRAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Daniele da Costa Lourenço
Michelle Maria da Silva
Ana Paula de Almeida Nunes
Raquel Arantes Martins
Rebeca Vidal Capelupi
Rodrigo Guerra de Oliveira
Leonardo Santos Picinini

DOI 10.22533/at.ed.8042011091

CAPÍTULO 2..... 9

REABILITAÇÃO ORAL COM IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES OSTEOPORÓTICOS: REVISÃO DE LITERATURA

João Pedro Lima de Alencar
Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri
Samuel Rocha França
Renan Ribeiro Benevides
Gabriela Moreno Marinho
Josfran da Silva Ferreira Filho
Stephany Cristina Monteiro da Frota
Bianca Dutra Aguiar
Maria Márcia Marques da Silva Aragão
Iracema Matos de Melo

DOI 10.22533/at.ed.8042011092

CAPÍTULO 3..... 19

ODONTECTOMIA PARCIAL INTENCIONAL EM TERCEIROS MOLARES INFERIORES: INDICAÇÕES E TÉCNICA

André Pereira de Lima
Timóteo Sousa Lopes
Lara Gomes de Alcântara
Mirrael de Sousa Lopes
Antonio Edson Farias de Almeida
Francisco Belchior Rodrigues de Vasconcelos
Alexandre Pontes de Mesquita
Antonio Igor Alcantara Melo
Antônio Romilson Pires Rodrigues
Carlos Eduardo Nogueira Nunes
Maria Márcia Marques da Silva Aragão
Paulo Gilson Araújo Gomes

DOI 10.22533/at.ed.8042011093

CAPÍTULO 4.....26

TRATAMENTO DE TERCEIRO E SEGUNDO MOLAR INCLUSO E IMPACTADO GUIADO POR MEMBRANA BIOLÓGICA BOVINA COMO COADJUVANTE DE REPARAÇÃO ÓSSEA: RELATO DE CASO

Valéria Augusta do Nascimento
Rodolfo Padilha de Almeida
Lucas Fortes Cavalcanti de Macêdo
Maria Carolina Gaia de Melo
Luciano de Almeida Lucas
Jackson Manoel Diniz do Nascimento
Weizia Gomes da Rocha
Renata da Silva Pereira

DOI 10.22533/at.ed.8042011094

CAPÍTULO 5.....36

A IMPORTÂNCIA DA VIVÊNCIA NA ATENÇÃO BÁSICA PARA FORMAÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA

Fernanda Fernandes Alves
Andréa Borba de Moraes
Cintia Lima Alves
Larissa Alves Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.8042011095

CAPÍTULO 6.....41

IMPACTO DA ODONTOLOGIA NA SAÚDE MENTAL DO IDOSO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Kaylanne Araújo Alves
Isabele Fontes Melo
Amanda Pergentino de Oliveira
Sarah Évilyn Damasceno Trindade
Markelane Santana Silva

DOI 10.22533/at.ed.8042011096

CAPÍTULO 7.....49

SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA: SOB A ÓTICA DISCENTE

Davi Oliveira Bizerril
Caroline Ferreira Martins Lessa
Dulce Maria de Lucena Aguiar
Juliana Saboia de Senna
Laryssa Maria Gomes Damasceno
Liza Barreto Vieira
Maria Vieira de Lima Saintrain
Marília Alves Melquiades de Lima
Sandra Helena de Carvalho Albuquerque
Sharmênia de Araújo Soares Nuto

DOI 10.22533/at.ed.8042011097

CAPÍTULO 8..... 63

A PRÁTICA SEGURA NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DIANTE DA COVID-19

Douglas Felipe de Lima e Silva
Marcele Walmsley Nery
Larissa Hellen de Paiva Felix
Rômulo César de Alencar
Bruna Yasmin de Brito Silva
Bruna da Motta Clemente
Thayanara Silva Melo
Thyago Morais Vicente da Silva
Isabelle Vanessa Magnata Sales
Mônica Soares de Albuquerque
Fabiana Moura da Motta Silveira

DOI 10.22533/at.ed.8042011098

CAPÍTULO 9..... 73

ASSOCIAÇÃO ENTRE A ODONTOLOGIA ESTÉTICA E AUTOESTIMA

Marcelo Cavalcanti Gonçalves
Isabela de Sá Oliveira
Lara Santos Cangussu
Gabriella de Sá Oliveira
Yure Gonçalves Gusmão
Flávio Marconiedson Nunes

DOI 10.22533/at.ed.8042011099

CAPÍTULO 10..... 83

EFEITO DO TRATAMENTO PERIODONTAL NÃO CIRÚRGICO NOS MARCADORES INFLAMATÓRIOS SISTÊMICOS DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA – REVISÃO DE LITERATURA

Samantha Simoni Santi
Caroline Schöffner
Leandro Machado Oliveira
Raquel Pippi Antoniazzi
Fabrício Batistin Zanatta

DOI 10.22533/at.ed.80420110910

CAPÍTULO 11..... 94

EFICIÊNCIA DA OBTURAÇÃO PELA TÉCNICA DA COMPRESSÃO HIDRÁULICA VERTICAL COM CONES ACESSÓRIOS DE GUTA-PERCHA, MOLDADOS OU NÃO, EM MOLARES INSTRUMENTADOS MANUAL E MECANICAMENTE

Lilian Karine Cardoso Guimarães de Carvalho
Rafaella Ferreira de Melo Alencar
Fábio Roberto Dametto
Rejane Andrade de Carvalho
Cícero Romão Gadê-Neto
Esdras Gabriel Alves-Silva
Rosângela Lustosa D'Ávila Pinheiro Daniel

DOI 10.22533/at.ed.80420110911

CAPÍTULO 12.....	106
ENDODONTIA GUIADA COMO ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE CANAIS SEVERAMENTE CALCIFICADOS	
Emanuella César Rocha Patriota	
Vitor Sales Carlos Maia de Amorim	
Rodrigo Arruda-Vasconcelos	
Lidiane Mendes Louzada	
Bianca Cardozo	
Gabriel Salvetti Cardenas Lara	
Giovanna Dornelas Mantovani	
Beatriz Isabel Nogueira Lemos	
Norberto Batista de Faria Júnior	
Mário Francisco de Pasquali Leonardo	
Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes	
Esdras Gabriel Alves-Silva	
DOI 10.22533/at.ed.80420110912	
CAPÍTULO 13.....	125
LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE NO TRATAMENTO DA DOR EM DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES – UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Timóteo Sousa Lopes	
Eulália Mendes de Oliveira	
André Pereira de Lima	
Flávia Magalhães Ximenes	
Lara Gomes de Alcântara	
Juliana Dantas da Costa	
Tháís Lima de Souza	
Erivan Menezes Ribeiro Júnior	
Edilciane Sampaio Monção Braga	
Mireli Oliveira Gomes	
Bernadete Azevedo de Abreu	
Flávia Feitosa	
DOI 10.22533/at.ed.80420110913	
CAPÍTULO 14.....	133
OBSTÁCULOS NO ATENDIMENTO DE PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO SURDO: RELATO DE CASO	
Christiana Almeida Salvador Lima	
Felipe Belmont Archetti	
Luciana de Freitas Bica	
Ithalo Hespanhol de Souza	
Wellington Lima	
DOI 10.22533/at.ed.80420110914	
SOBRE A ORGANIZADORA	140
ÍNDICE REMISSIVO.....	141

CAPÍTULO 11

EFICIÊNCIA DA OBTURAÇÃO PELA TÉCNICA DA COMPRESSÃO HIDRÁULICA VERTICAL COM CONES ACESSÓRIOS DE GUTA-PERCHA, MOLDADOS OU NÃO, EM MOLARES INSTRUMENTADOS MANUAL E MECANICAMENTE

Data de aceite: 01/09/2020

Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2431195423465793>

Lilian Karine Cardoso Guimarães de Carvalho

Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN
Natal, RN, Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/1911779254899343>

Rafaella Ferreira de Melo Alencar

Departamento de Odontologia, Universidade Potiguar- UNP
Natal, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5830873474017885>

Fábio Roberto Dametto

Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN
Natal, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/3622339979189162>

Rejane Andrade de Carvalho

Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN
Natal, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7060394224697599>

Cícero Romão Gadê-Neto

Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN
Natal, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0060206360854211>

Esdra Gabriel Alves-Silva

Departamento de Odontologia Restauradora, área de Endodontia. Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas FOP/UNICAMP, Piracicaba, SP,

Rosângela Lustosa D'Ávila Pinheiro Daniel

Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN
Natal, RN, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4229832972412380>

RESUMO: O objetivo do presente estudo foi avaliar, in vitro a capacidade obturadora promovida pela técnica da compressão hidráulica vertical, com cimento obturador e cones acessórios de guta-percha, único, moldados ou não com xilol, quando os canais radiculares de molares inferiores humanos foram instrumentados manual e mecanicamente com as limas ProTaper universal. Utilizou-se quarenta e oito molares humanos inferiores, divididos em quatro grupos (n=12), totalizando 144 canais radiculares, instrumentados com o sistema ProTaper manual (grupos 1 e 2) e ProTaper mecanizada (grupos 3 e 4) e obturados pela técnica do cone único de guta-percha acessório sem moldagem dos cones com xilol (grupos 1 e 3) e a mesma técnica de obturação porém com moldagem dos cones de guta-percha (grupos 2 e 4), associadas ao cimento Sealer 26®. Para moldagem de cones de guta-percha foi confeccionada uma matriz de vidro calibrada nas espessuras dos cones ProTaper (F1, F2 e F3), para padronização da moldagem, apenas de 1 mm apical do cone de guta-percha acessório. Realizadas as obturações dos canais radiculares, as coroas dos espécimes foram seladas com Citodur e os dentes impermeabilizados com uma

camada de éster de cianocrilato e duas camadas de esmalte de unhas, exceto os 2 mm apicais. A seguir, foram imersos em tinta nanquim e colocados em estufa a 37°C por seis dias. Os dentes foram diafanizados dando-se início a análise de infiltração do corante por meio do esteriomicroscópio. Concluiu-se que a técnica de obturação pela compressão hidráulica vertical pode ser utilizada quando o sistema de canais radiculares for instrumentado tanto com limas ProTaper manuais ou mecanizadas, como também, moldando ou não a extremidade apical do cone de gutta-percha acessório mostrando excelente qualidade da obturação.

PALAVRAS-CHAVE: cones de gutta-percha, ProTaper, moldagem de cone de gutta-percha, xilol.

EFFICIENCY OF OBTURATION BY THE VERTICAL HYDRAULIC COMPRESSION TECHNIQUE WITH GUTTA-PERCHA ACCESSORIES CONES, MOLDED OR NOT, IN MOLARS INSTRUMENTED MANUALLY AND MECHANICALLY

ABSTRACT: The aim of the present study was to evaluate, *in vitro*, the obturator capacity promoted by the vertical hydraulic compression technique, with single obturator cement and accessory gutta-percha cones, molded or not with xylol, when the root canals of human lower molars were instrumented manually and mechanically with Universal ProTaper files. Forty-eight lower human molars were used, divided into four groups (n = 12), totaling 144 root canals, instrumented with the manual ProTaper system (groups 1 and 2) and mechanized ProTaper system (groups 3 and 4) and filled by the technique of the single accessory gutta-percha cone without molding the cones with xylol (groups 1 and 3) and the same filling technique but with molding of the gutta-percha cones (groups 2 and 4), associated with Sealer 26® cement. For molding of gutta-percha cones, a calibrated glass matrix was made in the thicknesses of the ProTaper cones (F1, F2 and F3), for standardization of the molding, only 1 mm apical of the accessory gutta-percha cone. The root canal fillings were performed, the crowns of the specimens were sealed with Citodur and the teeth waterproofed with a layer of cyanocrylate ester and two layers of nail polish, except for the 2 mm apical. Then, they were immersed in ink and placed in an oven at 37 ° C for six days. The teeth were cleared and the dye infiltration analysis was started using a stereomicroscope. It was concluded that the obturation technique by vertical hydraulic compression can be used when the root canal system is instrumented with both manual or mechanized ProTaper files, as well as, molding or not the apical end of the accessory gutta-percha cone showing excellent quality obturation.

KEYWORDS: gutta-percha cones, ProTaper, gutta-percha cone molding, xylol.

INTRODUÇÃO

A Endodontia é regida por princípios básicos e, de acordo com a mesma, todas as fases do tratamento dos canais radiculares devem ter importância e atenção iguais, pois são consideradas etapas operatórias interdependentes (Brandão et al,2001; Leonardo,2008; Gomes,2015; Barbosa-Ribeiro,2018).

Bactérias e seus subprodutos são responsáveis pelo desenvolvimento de alterações pulpares e periapicais (Gomes et al,1994ab). Estes microrganismos podem colonizar o

sistema de canais radiculares, dificultando a eliminação através do preparo químico-mecânico (Gomes et al,2015, Barbosa-Ribeiro et al,2016). Diversos estudos têm sido realizados com o objetivo de avaliar a eficácia do preparo químico-mecânico, associado a substância auxiliar na redução da carga microbiana em canais radiculares (Barbosa-Ribeiro et al,2018; Marinho et al,2018).

Mesmo com tanta inovação e progresso na endodontia com novos instrumentos, aprimoramento das técnicas, os preceitos básicos do tratamento endodôntico permanece os mesmos, baseado na limpeza, modelagem e obturação dos canais radiculares (Leonardo,2008; Gomes et al,2015; Sousa-Neto,2018).

A adequada limpeza e modelagem dos canais radiculares, seguida de sua efetiva obturação e restauração coronária são considerados fatores determinantes para o sucesso do tratamento endodôntico (Barbosa-Ribeiro et al,2016; Gomes&Hererra,2018). Um preparo da cavidade endodôntica de forma cônica permite uma obturação hermética do canal, em toda a sua extensão, no interior das estruturas do dente, evitando, que o material obturador ultrapasse os limites do preparo (DE DEUS, 1992; Palanivelu *et al*,2019; Ahluwalia *et al*,2019).

Sendo o terço apical do canal radicular uma região de difícil acesso, o bom vedamento hermético e a adaptação apical (travamento) do cone principal ou acessório de guta-percha contribuem para redução da microinfiltração (Kerezoudis,1999; Biz et al,2002; De-Deus et al,2010; Fornari,2016; Ahluwalia *et al*,2019).

Diante do exposto, foi objetivo deste estudo, avaliar a qualidade da obturação pela técnica da compressão hidráulica vertical em molares humanos após instrumentação com ProTaper Universal manual e mecanizada com cones de guta-percha moldados ou não.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 48 molares inferiores humanos, extraídos por razões diversas (cárie extensa, problema periodontal) doados por cirurgiões-dentistas e armazenados em solução de timol a 0,1%. Os dentes foram, então, lavados em água corrente por 24 horas, removendo, assim, a solução fixadora para posterior manipulação dos mesmos. Inicialmente, removeu-se, com curetas periodontais, restos de tecido periodontal ou ósseo, que poderiam estar aderidos à superfície radicular. Como critério de inclusão, os dentes deveriam apresentar: ausência de tratamento endodôntico, comprovados radiograficamente; ápices maduros (rizogênese completa); e conforme o método de classificação de curvatura em graus proposto por SCHNEIDER (1971), curvaturas severas entre 26 e 40 graus. Os elementos a serem selecionados, previamente, foram medidos com paquímetro eletrônico (Starret®- CAT n°727-6/150, Brasil) para obtenção do comprimento do dente obedecendo uma escala de 18 mm a 22 mm. Essa medição partiu do ponto mais alto da coroa do elemento ao ápice das raízes mesiais e distais. De posse das medidas, então, realizou-se

a média entre os valores correspondentes a cada raiz, obtendo-se o comprimento do dente.

A distribuição dos quarenta e oito (48) molares inferiores foi feita, de maneira uniforme, em 4 grupos: Grupo 1 - ProTaper manual (Hand ProTaper) e obturação cone acessório de guta-percha único sem moldagem (n=12); Grupo 2 - ProTaper manual (Hand ProTaper) e obturação cone acessório de guta-percha único moldado com xilol (n=12); Grupo 3 - ProTaper mecanizada e obturação cone acessório de guta-percha único sem moldagem (n=12); e Grupo 4 - ProTaper mecanizada e obturação cone acessório de guta-percha único moldado com xilol (n=12).

GRUPOS	Nº DENTES	Nº CANAIS	INSTRUMENTAÇÃO	OBTURAÇÃO (Compressão hidráulica vertical + Sealer 26)
Grupo 1	12	36	ProTaper manual (hand ProTaper)	Cone acessório de guta-percha único sem moldagem
Grupo 2	12	37	ProTaper manual (hand ProTaper)	Cone acessório de guta-percha único moldado com xilol
Grupo 3	12	37	ProTaper mecanizada	Cone acessório de guta-percha único sem moldagem
Grupo 4	12	37	ProTaper mecanizada	Cone acessório de guta-percha único com moldagem xilol

Tabela 1: Distribuição dos grupos em função do número de dentes, canais radiculares, técnica de instrumentação e de obturação.

As tomadas radiográficas foram realizadas em filmes periapicais Ekta-speed Film (Kodak Eastman Company, USA), lote 3105697 e para padronizar a posição de cada elemento dentário foram confeccionadas matrizes individuais (pressionando-se o dente contra a matriz) com cera utilidade NewWax (Polidental Ind. E Com. Ltda, São Paulo, SP, Brasil), identificadas com numeração em lâminas de chumbo correspondente a cada dente. Os dentes foram submetidos às tomadas radiográficas, no sentido orto-radial e disto-radial. De posse do Rx inicial realizou-se os acessos com pontas diamantadas esféricas nº 1015 (KG Sorensen Ind. Com. Ltda, Barueri, SP, Brasil) para a forma de contorno inicial, e tronco-cônicas de ponta inativa nº 3082 (KG Sorensen Ind. Com. Ltda, Barueri, SP, Brasil) para a forma de conveniência, montadas em turbina de alta rotação, refrigerada a ar e água. A odontometria foi determinada pelo método tátil (DE DEUS, 1992) observando-se a constrição foraminal através do tato, utilizando uma lima tipo Kerr (LK) 06 (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Suíça) para as raízes mesiais e LK 10 para os canais distais. De posse do comprimento do dente na radiografia (CDR) diminuiu-se 1mm desta medida, transferindo-a para a LK 06, introduzindo-a no canal radicular e ajustando-se o cursor no ponto de referência. A lima avançou no conduto até encontrar resistência, ou seja, quando alcançava o limite cimento-dentina-canal (CDC). Aferido este comprimento

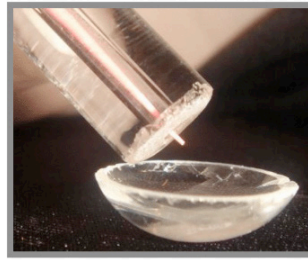
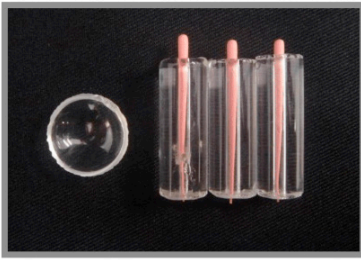
(canal dentinário) foi observado, ao microscópio clínico odontológico, se havia visualização da ponta do instrumento. Caso esse fato ocorresse, recuava-se o mesmo até passar de volta pela contração. Dessa forma, foi determinado o comprimento real do dente (CRD), o qual é a soma do comprimento do canal dentinário e do canal cementário (CCD + CCC), estabelecendo-se, então, o comprimento real de trabalho (CRT) do canal radicular no CDC. Após a realização deste método de odontometria, foi utilizado, também, o método radiográfico, com o dente sobre a película na posição disto-radial com matriz de cera individual, para confirmação das medidas das tomadas anteriores. O instrumento utilizado para a realização da radiografia foi a lima tipo Kerr 08 (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Suíça) até o limite estabelecido anteriormente.

A instrumentação dos grupos experimentais foi realizada segundo sequência técnica recomendada pelo fabricante associada a irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% (Brilux, Ind. R. Raymundo da Fonte S.A., Paulista, PE, Brasil) (LOPES *et al.*, 1999; SIQUEIRA JR. *et al.*, 1999) em um volume de 2 ml para cada canal (HARRISON, 1984). Para isto utilizou-se agulhas de irrigação *EndoEze tips* (Ultradent Products, Inc, USA)/aspiração com *Capillary Tips* (Ultradent Products, Inc, USA). Concluída esta fase, realizou-se o desbridamento foraminal com uma lima tipo K 10. Para o preparo apical, foi determinado que o último instrumento seria F2 para os mesiais e F3 para o canal distal.

Previamente à obturação do sistema de canais radiculares foi executada a remoção da *smear layer* com a solução de etilenodiaminotetracético trissódico a 17% (EDTA) (Biodinâmica Quím. e Farm. Ltda, Ibiporã, Paraná, Brasil) por 3 minutos, e sob agitação de instrumento manual, seguida de irrigação final com NaOCl 2,5% (Maia,2006) e água destilada para neutralização destas substâncias.

Os cones de guta-percha acessórios utilizados em todos os grupos foram os ProTaper – F1, F2 e F3 (Dentsply Maillefer), selecionados de acordo com a equivalência da conicidade do último instrumento apical, e testados com o canal radicular inundado com água destilada (SIQUEIRA Jr.; LOPES; ELIAS, 2000). Após a seleção dos cones, os canais foram radiografados, secos e obturados pela técnica da compressão hidráulica vertical com cones moldados ou não distribuídos de acordo com os grupos.

Para realizar o procedimento de moldagem foi confeccionado um cilindro de vidro que serviu como matriz, cuja conformação interna era correspondente a conicidade dos cones de guta-percha acessórios ProTaper, de forma que a ponta do cone obturador ultrapassasse a área equivalente ao forame apical em 1mm, permitindo o contato, por um período de 8 segundos, desta extremidade com o solvente (Xilol) contido em um recipiente de vidro idealizado e fabricado para esta finalidade. Uma vez umedecido no solvente, o cone foi inserido no interior do canal, que já encontrava-se com as paredes pinceladas com o cimento obturador, o qual foi levado com auxílio da LK 10, adaptado e moldado em 1mm apical.



Posteriormente, os cones foram cortados com condensador tipo Paiva aquecido e pressionado verticalmente por 10 segundos, com o mesmo frio e compatível com o diâmetro do canal.

Concluída a obturação os dentes foram preparados para o processo de diafanização seguindo o protocolo de Robertson *et al.* (1980). Os espécimes foram impermeabilizados com éster de cianocrilato (Super Bonder-Loctite), exceto os dois milímetros apicais, para prevenir a penetração do corante ao longo da superfície radicular, após três horas foram colocadas duas camadas de esmalte de unha vermelho (com intervalo de seis horas entre uma aplicação e outra), em seguida, as câmaras coronárias foram seladas com cimento provisório Citodur (Made in Austria- Dorident- lote:7600506) e os espécimes imersos em tinta Nanquim (Índian Ink Oostindische inkt Encre de Chine Chinesische Tusche) por um período de seis dias, para promover o contato do espécime com o corante, que poderá penetrar pela porção apical não impermeabilizada. Concluído o período de imersão, os dentes foram lavados em água corrente por 6 horas e secos ao ar livre. Após esse procedimento, com o auxílio de bisturi foi removida toda a impermeabilização. Os dentes foram imersos em recipiente contendo ácido clorídrico a 5% por 72 horas e mantido em agitação constante com o auxílio de um vibrador VHS *line* (lote: 003108), sendo esta solução trocada a cada 12 horas. Considerou-se o dente descalcificado quando tornou-se flexível ao ser tocado ou emitindo um som surdo quando jogado sobre uma superfície metálica (Souza-Neto et al,2018). Concluída a descalcificação, os dentes foram lavados em água corrente durante quatro horas, com o objetivo de eliminar todos os traços da solução ácida.

Uma vez lavados, submeteram-se a uma bateria ascendente de álcoois (75, 85, 96 e 100%) permanecendo por uma (1) hora em cada álcool, seguindo-se de duas trocas de álcool a 100% a cada hora. Para a clareação, foram imersos no Salicilato de Metila aviado e titulado (Fórmula Center, Natal/RN).

Concluído o processo de diafanização, a penetração do corante foi medida na região apical com auxílio de um estereomicroscópio Olympus SZ X12 em 7X de aumento. A penetração linear foi medida do forame apical até sua extensão mais coronária, considerada tridimensionalmente.

Teste de Tukey	Diferença	Interpretação
D X ML	0.45800000	Significante
DXMV	0.45275000	Significante
MVXML	-0.0052500	Não significativa

Tabela 3: Valores obtidos no teste de Tukey, segundo a variável raiz.

DISCUSSÃO

A técnica de obturação pela compressão hidráulica vertical com cone acessório preconizada por De Deus em 1992, consiste uma técnica simples e acessível, na qual se utiliza apenas um cone de guta-percha acessório, único ou associado aos secundários com um cimento obturador seguida de uma compressão hidráulica vertical com os condensadores compatíveis com o diâmetro do canal.

(Endo et al,2013; Siqueira et al,2014; Delboni et al,2017) atribuem à incompleta ou inadequada obturação do sistema de canais radiculares a responsabilidade por um grande número de insucessos na terapia endodôntica. Deve-se considerar ainda que, na maioria dos casos, falhas na fase de obturação, se devem a dificuldades ou imprecisões ocorridas durante a fase de preparo do canal radicular.

A técnica ou manobra do cone de guta-percha apical moldado é um complemento usado em ocasiões especiais, consiste, basicamente, em moldar a porção apical do cone de guta-percha, já previamente selecionado quanto aos seus volumes e limites adequados, à porção mais apical do canal radicular (De Deus,1992; Gründling et al,2010; Cruz, 2013).

Essa metodologia surge como alternativa nos casos de reabsorções apicais, ápices com forames muito amplos e quando não se consegue uma adaptação do cone em relação ao último instrumento utilizado, além de poder ser aplicada quando o objetivo de selamento apical correto é almejado pelo profissional (DE DEUS, 1992; Gründling et al,2010; Cruz, 2013).

Para utilização desse artifício foi confeccionada uma matriz no laboratório de Vidraria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte sob a responsabilidade do Vidreiro Willianes Souza que mediante a proposta já estabelecida, onde procurou adaptar os cones de Guta-percha ProTaper® a um bastão de vidro vazado. Esse vidro foi sendo aquecido e ajustados aos cones de forma a corresponder ao mesmo diâmetro desses cones. Com ajuda de paquímetro, o profissional, estabeleceu a passagem de apenas 1 mm correspondente a porção apical do cone. Um recipiente, para inserção da substância solvente (xilol), também foi confeccionado de maneira que adaptasse, a substância de

moldagem o equivalente a 1 gota da solução foi a quantidade necessária para moldagem de três canais (1 dente).

O tempo de imersão do cone de guta-percha, no solvente xilol, foi obtido testando-se o grau de moldagem de um em um segundo até chegar à condição satisfatória. O período determinado nessa pesquisa para a moldagem foi de 8 segundos, por se tratar de um cone mais rígido e mais espesso (Cone de guta-percha ProTaper).

Muito embora a qualidade clínica da obturação do canal radicular possa ser somente avaliada por um exame radiográfico, uma outra maneira de avaliar, experimentalmente, a capacidade do selamento marginal apical após a obturação do sistema de canais radiculares, utilizando-se de diferentes técnicas de obturação, é o método, in vitro, de infiltração de corantes (Kopper, 2003; Marques, 2005; Seixas et al, 2010; Traiano et al, 2014).

Os espécimes foram diafanizados seguindo o protocolo modificado de Robertson et al. 1980 o mesmo adotado por Gadê-Neto (2004) quando analisou a influência do selamento coronário na obturação endodôntica. Esse protocolo foi adotado, por permitir diafanização de boa qualidade e com economia de tempo. O método de análise de infiltração usando a diafanização também foi selecionado por Ferreira (2006), quanto analisou a eficiência da técnica de obturação pela compressão hidráulica vertical do cone de guta-percha acessório em diferentes técnicas de instrumentação, utilizando o protocolo de Pécora, 2004.

O corante selecionado para esta pesquisa foi o nanquim, preto, por se tratar do marcador de infiltração mais utilizado, quando a análise é pelo método da diafanização, pois é mais resistente aos álcoois e não promove manchamento nem mudança na coloração (KOPPER, et al., 2003; GADÊ-NETO, 2004). Ahlberg, Assavanop e Tay (1995), comparando a penetração dos corantes azul de metileno e tinta nanquim, concluíram que o azul de metileno, por possuir baixo peso molecular, penetra mais profundamente que a tinta nanquim, a qual a tinta nanquim apresenta partículas maiores. Porém o azul de metileno não resiste à ação dos ácidos e álcoois.

Para medir a infiltração do corante sobre a obturação optou-se pela utilização do estereomicroscópio (Marinho, 1999), com câmera digital acoplada para a análise quantitativa de imagens, observadas com aumento de 7X, as quais eram projetadas em um computador e as medidas lineares feitas por meio do programa Image Pro Plus. As medições lineares foram realizadas e comparadas, pelo estatístico. Devido às diferenças de resultados entre vários trabalhos realizados, torna-se necessário outras pesquisas, para melhor elucidar este assunto.

CONCLUSÃO

De acordo com as análises dos resultados, pode-se constatar que:

1. A qualidade da obturação pela técnica da compressão hidráulica vertical utilizando o cone de guta-percha acessório único, de acordo com as análises

radiográficas, tanto no terço cervical como no médio e apical, independente do procedimento de moldagem dos cones foi considerada excelente;

2. Não houve influência do procedimento de moldagem apical dos cones de guta-percha acessório quanto à infiltração, visto que no variável grupo onde se realizou ou não a moldagem apical dos cones não ocorreu infiltração significativa;
3. Na análise microscópica, não houve infiltração significativa no variável grupo, mas sim na variável raiz. A raiz que apresentou maior infiltração foi a distal ($p < 0.05$) em comparação com as mesiais (MV e ML);

REFERÊNCIAS

Ahlberg KMF, Assavanop P, Tay WMA. **A comparason of the apical dye penetration patterns shown by methlene blue and india ink in root filled teeth.** Int. Endod. J. 1995;28(1):30-4.

Ahluwali Y, Sharma U, Kumar N, Malik A, Singh A, Narayan A. **Adaptation of single-Cone Guta-Percha in curved canals prepared and Obturated with Protaper and Heroshaper Systems by using cone beam computed tomography.** J Int Soc Prev Community Dent. 2019;9(2):185-193.

Barbosa-Ribeiro M, Arruda-Vasconcelos R, de Jesus-Saores A, Zaia AA, Ferraz CCR, de Almeida JFA, Gomes, BPF. **Effectiveness of calcium hydroxide-based intracanal medication on infectious/inflammatory contents in teeth with post-treatment apical periodontitis.** Clin Oral Investig. 2018 Oct 26. Doi: 10.1007/s00784-018-2719-0.

Barbosa-Ribeiro M, de Jesus-Soares A, Zaia AA, Ferraz CC, Almeida JF, Gomes BP. **Antimicrobial Susceptibility and Characterization of Virulence Genes of Enterococcus faecalis isolates from teeth with Failure of the Endodontic Treatment.** J Endod. 2016 Jul;42(7):1022-8.

Biz MT, Figueiredo JPA, Guarienti D, Masiero AV. **Análise do travamento apical de cones principais de guta-percha estandardizados e calibrados.** J. Bras. End. 2002;3(10):229-232.

Brandão CG, Moraes IG, Bramante CM. **Capacidade seladora apical de cimentos endodônticos ionoméricos.** Rev. FOB.2001;9(1/2):29-34.

Cruz GA. **Avaliação da adaptação de cones de guta-percha Protaper e cones de conicidade ISSO 0.02 em canais preparados com instrumentos Protaper.** 2013. Monografia (especialização)-Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências da saúde. Curso de especialização em Endodontia.

De-Deus QD. **Obturação do Canal Radicular.** In: DE DEUS, Q. D. Endodontia. 5 ed. São Paulo: Medsi, 1992. cap. 13, p.445-535

De-Deus G, Barino B, Zamolyi RQ, Souza E, Júnior AF, Fidel S, et al. **Suboptimal debridement quality produced by the single-file F2 Protaper technique in oval-shaped canals.** J Endod. 2010 Nov;36(11):1897-990.

Delboni MG, Gomes BP, Francisco PA, Teixeira FB, Drake D. **Diversity of Enterococcus faecalis genotypes from multiple oral sites associated with endodontic failure using repetitive sequence-based polymerase chain reaction and arbitrarily primed polymerase chain reaction.** J Endod. 2017 Mar;43(3):377-382. doi: 10.1016/j.joen.2016.10.042

Endo MS, Ferraz CC, Zaia AA, Almeida JF, Gomes BP. **Quantitative and qualitative analysis of microorganisms in root-filled teeth with persistent infection: Monitoring of the endodontic retreatment.** Eur J Dent. 2013 Jul;7(3):302-9. doi: 10.4103/1305-7456.115414.

Ferreira LC. **Eficiência da técnica de obturação pela compressão hidráulica vertical com cones acessórios de gutta-percha em diferentes técnicas de instrumentação.** 2006. Dissertação de mestrado em clínicas odontológicas. Curso de odontologia, Universidade Potiguar, Natal, 2006

Fornari VJ. **Análise histomorfométrica da limpeza do terço apical de canais radiculares preparados com instrumentos recíprocos e rotatórios contínuos: estudo "in vivo".** 2016. 1 recurso online (53 p.). Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, SP.

Gadê-Neto CR. **Influência do selamento coronário na obturação endodôntica.** Tese para obtenção do título de doutor em clínicas odontológicas. Faculdade de odontologia de Piracicaba, São Paulo.2004.144f.

Gomes BP, Berber VB, Kakoras AS, Chen T, Paster BJ. **Microbiomes of Endodontic-Periodontal Lesions before and after Chemomechanical Preparation.** J Endod 2015 Dec; 41(12):1975-84.

Gomes BP, Drucker DB, Lilley JD. **Associations of specific bacteria with some endodontic signs and symptoms.** Int Endod J. 1994a Nov;27(6):291-8.

Gomes BP, Drucker DB, Lilley JD. **Positive and negative associations between bacterial species in dental root canals.** Microbios. 1994b;80(325):231-43.

Gomes BPFA, Herrera DR. **Etiologic role of root canal infection in apical periodontitis and its relationship with clinical symptomatology.** Braz Oral Res. 2018 Oct 18;32 (suppl1): 69 doi:10.1590/1807-2107 bor-2018.vol32.0069.

Harrison JW. **Irrigation of the root canal system.** Dent Clin North Amer. Philadelphia, v.28, n.4, p.757-808, oct. 1984.

Kerezoudis NP, Valavanis D, Proutzos FA. **A method of adapting gutta-percha máster cones for obturation of open apex cases using heat.** Int. Endo. J. 1999;1(32) :53-60.

Kopper PMP. **Comparative in vivo analysis of the sealing ability of three endodontic sealers in post-prepared root canals.** Journal Internacional Endodontic. Piracicaba, p.857-863, nov. 2003.

Leonardo MR, Silva LAB. **Filosofia do tratamento de canais radiculares necropulpectomia: conceituação.** In: Endodontia: tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos. São Paulo: Artes Médicas; 2008.

Lopes HP, Siqueira JR, Elias CN. **Scanning electron microscopic investigation of the surface of gutta-percha cones after cutting.** J. Endod. 200;26(7):418-420.

Maia CADM. **Avaliação da adaptação apical dos cones acessórios, de gutta-percha e resilon, antes e após a remoção da smear layer.** 2006. dissertação de mestrado. Curso de odontologia da universidade Potiguar.139 f. 2006.

Marinho FC, Gomes CC, Nascimento GG, Gomes APM, Leite FRM. **Clinical comparison of the effectiveness of 7- and 14-day intracanal medications in root canal disinfection and inflammatory cytokines.** Clin Oral Investig. 2018 Jan;22(1): 523-530. Doi: 10.1007/s00784-017-2143-x. Epub 2017 Jun6.

Marinho JU. **Avaliação da eficiência da técnica de obturação pela compressão hidráulica vertical após instrumentação automatizada.** 1999. 135f. Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica)-Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1999.

Marques MCOA. **Avaliação da infiltração marginal em materiais restauradores temporários-um estudo in vitro.** Pesqui. bras. odontopediatria clín. Integr. 2005;5(1):47-52.

Palanivelu CR, Ravi V, Sivakumar AA, Sivakumar JS, Prasad AS, Arthanari KK. **An in vitro comparative evaluation of distribution of three diferente sealers by single-cone obturation technique.** J Pharm Bioallied Sci. 2019;11(2):438-441.

Pécora JD, Capelli A. **Técnica mecanizada para preparo dos canais radiculares Protaper plus.** São Paulo, 2004.

Robertson D. **A clearing technique for the study of root canal systems.** J Endod. 1980;1(6):421-4.

Sabrina Longhi Gründling, G., Gruendling, Álvaro, Augusto Gründling, C., & Burmeister Santos, R. **Apicificação em dente com fratura coronorradicular-relato de caso clínico.** Revista Da Faculdade De OdontologiaUPF. 2010;15(1):33-35.

Scheider SW. **A comparison of canal preparations in straight and curved root canals.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol.1971;32(2):217-215.

Seixas FH, Cecchin D, Cruz-Filho AM, Vansan LP, Gariba RS, Pécora JD. **Avaliação da Microinfiltração Coronária de Três Materiais Utilizados na Restauração Provisória da Cavidade Endodôntica: Estudo in Vitro.** Rev Odontol Bras Central.2010;19(49):1-4.

Siqueira JF Jr, Rôças IN, Ricucci D, Hülsmann M. **Causes and management of post-treatment apical periodontitis.** Br Dent J. 2014;216(6):305-12.

Siqueira JF, Rôças IN, Lopes HP, De-Uzeda M. **Coronal leakage of two root canal sealers containing calcium hydroxide after exposure to human saliva.** J. Endod. Baltimore.1999;25(1):14-16.

Sousa-Neto MD, Chaves JFM, Pecora JD, et al. **Testes físicos-químicos de materiais Odontológicos.** In: Estrela C. Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. 3rd ed. Porto Alegre, RS, Brasil: Artes Médicas; 2018;30(7):469-507.

Traiano ML. **Avaliação da microinfiltração de materiais restauradores provisórios utilizados em endodontia.** Ação Odonto, n. 2, 20 mar. 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acolhimento 132, 134, 136, 137, 138

Ansiedade 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 57, 58, 59, 60, 61, 133, 135, 136

Articulação 125

Autoestima 41, 45, 46, 47, 49, 54, 55, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81

B

Biomateriais 27, 28, 33

C

Calcificações da Polpa Dentária 106

Canal Radicular 95, 96, 97, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 110, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 133, 135

Cirurgia Bucal 20, 21, 24

Condicionamento Psicológico 132

Cone 93, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 104, 106, 121

Cones de Guta-Percha 93, 94, 95, 97, 102, 115

Coronavírus 64, 65, 66, 67, 70

D

Diabetes Mellitus 1, 2, 3, 4, 5, 7

Doença Periodontal 5, 20, 22, 41, 42, 43, 78, 81, 83, 84, 85, 86, 87

Doença Renal Crônica 83, 84, 85, 86

Dor Facial 125

E

Endodontia 93, 94, 95, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 113, 115, 118, 119, 120

Exodontia 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33

G

Guta-Percha 93, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 115

I

Idoso 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Implantes Dentários 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 18, 28, 107

Implantodontia 2, 6, 33, 118, 119

Infecções 3, 5, 21, 23, 24, 28, 45, 46, 64, 65, 67, 70

L

Línguas de Sinais 132

M

Moldagem 93, 94, 96, 97, 100, 101, 102

N

Nervo Mandibular 20, 22

O

Odontectomia 19, 20, 21, 22, 24

Odontologia Estética 73, 75, 76, 78, 80

Odontopediatria 81, 104, 132, 136

Osseointegração 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13

Osteoporose 2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16

P

Prevenção de Doenças 79

Protaper 102, 104

Q

Qualidade de Vida 39, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 59, 60, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 83, 87, 128

R

Regeneração Óssea 11, 26, 27, 31, 33, 34

S

Saúde Bucal 27, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 70, 80, 83, 87, 132, 136, 137, 138

Saúde Mental 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 57, 58, 59, 60, 62

Surdez 132, 133, 134, 138

T

Terapia 4, 6, 7, 13, 30, 47, 57, 61, 85, 86, 87, 100, 120, 125, 129





Tomografia 12, 23, 29, 30, 106, 110, 112, 113, 114, 116, 117, 119

Transtornos Mentais 43, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 58, 59, 60, 61

X





Xilol 93, 94, 96, 97, 100, 101

PALAVRAS E SILÊNCIOS NA ODONTOLOGIA BRASILEIRA

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

PALAVRAS E SILÊNCIOS

NA ODONTOLOGIA BRASILEIRA

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br