

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



2

Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2022

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



2

Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirêno de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Gestão e políticas públicas em odontologia 2

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Emanuela Carla dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G393 Gestão e políticas públicas em odontologia 2 / Organizadora
Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0037-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.370223003>

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. I. Santos, Emanuela
Carla dos (Organizadora). II. Título.

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

As pesquisas científicas sempre visam o aprimoramento de determinada área para que seja entregue aos usuários um serviço de qualidade. A mesma lógica se segue na odontologia. No setor público, estudos sobre a necessidade dos indivíduos e formas mais eficientes de ofertar de saúde bucal embasam a gestão e organização de políticas públicas.

Este e-book traz um compilado de estudos de várias áreas da odontologia e dissemina o conhecimento para a comunidade científica.

Espero que a leitura do conteúdo aqui apresentado desperte cada vez mais sua busca pelo conhecimento.

Emanuela Carla dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE ATIVIDADES EDUCATIVAS EM SAÚDE BUCAL NA LÍNGUA INDÍGENA PARAKANÃ

Marlene Ribeiro de Oliveira
Alúcio Ferreira Celestino Júnior
Bruno de Oliveira Miiller
Simone Dutra Lucas
Saul Martins Paiva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230031>

CAPÍTULO 2..... 13

ANÁLISE DO CRESCIMENTO MICROBIANO EM CICATRIZADORES, POR MEIO DA APLICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

Nicole Macedo de Paula
Tarcila Triviño

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230032>

CAPÍTULO 3..... 24

AVALIAÇÃO DE TÉCNICA EXODÔNTICA COM EXTRATOR MINIMAMENTE TRAUMÁTICO

Adyelle Dantas Ribeiro
Cinthia Mayara Rodrigues Xavier
Erasmus Freitas de Souza Júnior
Eudes Euler de Souza Lucena
Ricardo Viana Bessa Nogueira
Hécio Henrique Araújo de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230033>

CAPÍTULO 4..... 38

CONSENSO SOBRE OS LIMITES DOS CIMENTOS DE IONÔMERO DE VIDRO PARA INDICAÇÕES RESTAURADORAS

Maria Fidela de Lima Navarro
Renata Corrêa Pascotto
Ana Flávia Sanches Borges
Carlos José Soares
Daniela Prócida Raggio
Daniela Rios
Eduardo Bresciani
Gustavo Fabián Molina
Hien Chi Ngo
Ivana Miletic
Jo Frencken
Linda Wang
Rafael Menezes-Silva
Regina Maria Puppim-Rontani

Ricardo Marins de Carvalho
Sevil Gurgan
Soraya Coelho Leal
Tamer Tüzüner
Ticiane Cestari Fagundes
John William Nicholson
Sharanbir Kaur Sidhu

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230034>

CAPÍTULO 5..... 58

CONSENSO SOBRE LOS LÍMITES DE LOS CEMENTOS DE IONÓMERO DE VIDRIO PARA INDICACIONES RESTAURADORAS

Maria Fidela de Lima Navarro
Renata Corrêa Pascotto
Ana Flávia Sanches Borges
Carlos José Soares
Daniela Prócida Raggio
Daniela Rios
Eduardo Bresciani
Gustavo Fabián Molina
Hien Chi Ngo
Ivana Miletić
Jo Frencken
Linda Wang
Rafael Menezes-Silva
Regina Maria Puppini-Rontani
Ricardo Marins de Carvalho
Sevil Gurgan
Soraya Coelho Leal
Tamer Tüzüner
Ticiane Cestari Fagundes
John William Nicholson
Sharanbir Kaur Sidhu

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230035>

CAPÍTULO 6..... 79

CHECAGEM DO ESTOQUE CASEIRO E USO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS DE UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DA REGIÃO SUL DO BRASIL

Hugo José Landgraf Júnior
Flávia Martão Flório
Luciane Zanin de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230036>

CAPÍTULO 7..... 92

EXPRESSÃO IMUNO-HISTOQUÍMICA DA CICLOXIGENASE-2, CICLINA D1, CD68, TNF- α E TGF- β EM LESÕES BUCAIS DA GVHD CRÔNICA

Aline Gonçalves Salvador

Híttalo Carlos Rodrigues de Almeida
Rebeka Thiara Nascimento dos Santos
Márcia Maria Fonseca da Silveira
Ana Paula Veras Sobral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230037>

CAPÍTULO 8..... 104112

INDIVÍDUOS COM ELEVADA GLICEMIA PÓS PRANDIAL APRESENTAM MAIOR PREVALÊNCIA DE PERIODONTITE GRAVE

Leandro Machado Oliveira
Kimberly da Silva Pilecco
Daniel Fagundes de Souza
Maísa Casarin
Fabrício Batistin Zanatta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230038>

CAPÍTULO 9..... 109

NÍVEL DE ANSIEDADE EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE IMPLANTES DENTÁRIOS

Alessandro Hyczy Lisboa
Rafael Marques dos Santos
Leonardo Piazzetta Pelissari
Evaldo Artur Hasselmann Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3702230039>

CAPÍTULO 10..... 121

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM TRAUMA FACIAL ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESTADUAL DE EMERGÊNCIA DO ESTADO DE GOIÁS

Lucas Pires Da Silva
Laryssa Thainá Mello Queiroz Cunha
Sarah Pedroso Saliba
Lucas Teixeira Brito
Ângela Beatriz Cavalcante de Amorim Izac
Rubens Jorge Silveira
Germano Angarani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.37022300310>

CAPÍTULO 11..... 130

PREPARO DE CANAIS RADICULARES COM INSTRUMENTOS DE NITI: UMA VISÃO CLÍNICA PELO PROJETO DE EXTENSÃO PEDCA

Erika Sales Joviano Pereira
Maria Tereza Pedrosa de Albuquerque
Roberta Bosso Martelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.37022300311>

CAPÍTULO 12.....	140
SALIVARY INTERLEUKIN 6 AND SIALIC ACID IN PERIODONTITIS	
Jwan Ibrahim Jawzali	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.37022300312	
CAPÍTULO 13.....	156
SÍNDROME DA COMBINAÇÃO: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, ETIOPATOGENIA, DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO - REVISÃO LITERÁRIA	
Isabela Sandim Sousa Leite Weitzel	
Lílian Lima Lopes	
Renata Cristiane Muffato Itaborahy	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.37022300313	
CAPÍTULO 14.....	168
TÉCNICAS DE MANEJO DO COMPORTAMENTO PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO	
Beatriz Gerenutti	
Cibelle Albuquerque de La Higuera Amato	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.37022300314	
CAPÍTULO 15.....	178
TRATAMENTO DAS HIPERTROFIAS MASSETÉRICAS E TEMPORAIS FACIAIS COM TOXINA BOTULÍNICA DO TIPO A: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Kainã Matheus de Andrade Lira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.37022300315	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	189
ÍNDICE REMISSIVO.....	190

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DO CRESCIMENTO MICROBIANO EM CICATRIZADORES, POR MEIO DA APLICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

Data de aceite: 01/02/2022

Data de submissão: 19/01/2022

Nicole Macedo de Paula

Graduada em Odontologia pela Universidade Cidade de São Paulo (UNICID).
<http://lattes.cnpq.br/2211717278845285>

Tarcila Triviño

Professora associado da Faculdade de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID).
<http://lattes.cnpq.br/8126848955427533>

RESUMO: O sistema de implantes osseointegráveis é composto por duas fases: a primeira cirúrgica, de instalação dos implantes. A segunda fase, a reabertura para remoção do parafuso de cobertura, instalação do cicatrizador, para modelação gengival e, finalmente a confecção da prótese implanto suportada. O cicatrizador tem como finalidade guiar a cicatrização adequada do tecido gengival perimplantar, moldando o espaço da prótese dentária na gengiva do paciente. • **Objetivo:** analisar e comparar os efeitos antimicrobianos das soluções de clorexidina a 0,12% e da pasta de Iodofórmio na superfície dos cicatrizadores dos implantes dentários. • **Material e Método:** Em um mesmo paciente, foram colocados o mínimo de 3 cicatrizadores em cada arcada, sendo que um implante não recebeu tratamento de superfície (grupo controle), um segundo implante será embebido em solução de clorexidina a 0,12% (grupo 1) e no terceiro

será aplicada a pasta de iodofórmio (grupo 2). •

Resultados: No método um quando avaliamos a eficácia das substâncias durante os 15 dias de cicatrização, não houve nenhuma diminuição da atividade antimicrobiana. Já no método 2 a clorexidina exerceu efeito bacteriostático sobre os microrganismos, enquanto o grupo controle com iodofórmio se demonstrou ineficaz. No terceiro método o de Disco-difusão, a clorexidina mostrou forte atividade antimicrobiana. Já o iodofórmio, houve a resistência microbiana. • **Conclusão:** A clorexidina 0,12% e a pasta de iodofórmio, não demonstraram eficácia antimicrobiana diante do protocolo de 15 dias da cicatrização. Entretanto quando colocados em meio de cultura contaminados, a clorexidina demonstrou forte atividade antimicrobiana, enquanto o Iodofórmio se manteve ineficaz em ambos métodos.

PALAVRAS-CHAVE: Clorexidina. Iodofórmio. Implantes. Cicatrizador.

ANALYSIS OF MICROBIAL GROWTH IN HEALING CAP, THROUGH THE APPLICATION OF CHEMICAL SUBSTANCES

ABSTRACT: Branemark presented a system of implants osseointegrated, composed of two phases: the first surgical, implant installation. The second phase, the reopening for removal of the cover screw, installation of the healing cap, for gingival modeling, and finally the construction of the supported implant prosthesis. The healing cap aims to guide the proper healing of peri-implant gingival tissue, shaping the space of the dental prosthesis in the patient's gums. • **Objective:** to analyze and compare the antimicrobial effects

of 0,12% chlorhexidine solutions and the Iodoform paste on the surface of dental implant healing. • **Material and Method:** In the same patient, a minimum of 3 healing caps were placed in each arch, one implant having no surface treatment (control group), a second implant was embedded in 0,12% chlorhexidine solution (group 1) and in the third the Iodoform paste (group 2) will be applied. • **Results:** In method one when we evaluated the efficacy of the substances during the 15 days of healing, there was no reduction in antimicrobial activity. In method 2, chlorhexidine exert a bacteriostatic effect on the microorganisms, whereas the control group with iodoform demonstrated ineffective. In the third method of disco-diffusion, chlorhexidine showed strong antimicrobial activity. On the other hand, iodoform was microbial resistance. • **Conclusion:** Chlorhexidine 0,12% and iodoform paste did not demonstrate antimicrobial efficacy in the 15 days healing protocol. However, when placed in contaminated culture, chlorhexidine demonstrated strong antimicrobial activity, while Iodoform remained ineffective in both.

KEYWORDS: Chlorhexidine. Iodoformium. Blade Implantation. Healing Cap

1 | INTRODUÇÃO

A reabilitação com implantes ósseos integrados é hoje, uma alternativa de tratamento extremamente vantajosa aos pacientes edêntulos. Deste a descoberta da óssea integração, a odontologia atingiu alta previsibilidade em seus tratamentos¹.

O termo “doença periodontal” define várias doenças associadas com o periodonto². Trata-se de uma morbidade que afeta as estruturas de suporte dos dentes, nomeadamente o ligamento periodontal, cimento, osso alveolar e gengiva; assim como nos implantes e suas estruturas de suporte³. Afeta virtualmente a maioria da população mundial, sendo a maior fonte de perda de dente após os 25 anos de idade⁴.

Foi apresentado então um sistema de implantes ósseo integráveis, que consistia em duas fases: a primeira cirúrgica, de instalação dos implantes, mantinha-se um repouso por um período de seis meses na maxila para óssea integração e na mandíbula por quatro meses. A segunda fase, a reabertura para remoção do parafuso de cobertura, instalação do cicatrizador, para modelação gengival e, finalmente a confecção da prótese implanto suportada⁵.

A finalidade da utilização do parafuso de cobertura é promover a proteção da região interna do implante, evitando o crescimento ósseo no seu interior ou a invaginação de tecido mole⁶.

1 Faverani, Leonardo Perez *et al.* Implantes ósseo integrados: evolução sucesso. *Salusvita*, Bauru, p. 47-58, 2011

2 Steinberg, D.; Friedman, M. Sustained release drug delivery devices for local treatment of dental diseases. In: TYLE, P. (ed.). *Drug Delivery Devices*. New York: Marcel Dekker, p. 491-515, 1988.

3 Seymour, R. A.; Heasman, P. A. *Drugs, diseases, and the periodontum*. New York: Oxford Medical Publications, Oxford University Press, p- 206, 1992.

4 Deasy, P. B.; Collins, A. E. M.; Maccarthy, D. J.; Russel, R. J. Use of strips containing tetracycline hydrochloride or metronidazole for treatment of advanced periodontal disease. *J. Pharm. Pharmacol.* v. 41, n. 10, p. 694-699, 1989.

5 Branemark, P. I. Introduction to osseointegration, Oslo, p. 81-100, 1969.

6 Person L G. Lekholm A. Dahén G. Lindhe: J. Bacterial colonization on internal surface of Branemark Sytem (R) implants compoment. p. 13-14, 1966.

O cicatrizador é utilizado na segunda fase da cirurgia, com a finalidade de guiar a cicatrização adequada do tecido gengival perimplantar, moldando o espaço da prótese dentária na gengiva do paciente e fixa-lo manualmente com auxílio de uma chave digital⁷.

A perda dos implantes pode ocorrer devido a contaminação bacteriana durante o ato cirúrgico ou durante a cicatrização, também por problemas anatômicos e/ou técnicos, como a formação de nichos de microrganismos entre as raízes dentais ou ranhuras de implante. Portanto é de suma importância a utilização de uma substância na inibição do crescimento bacteriano nessas fases.

2 | OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho é avaliar e comparar a eficácia na ação antimicrobiana das soluções de clorexidina a 0,12% e da pasta de Iodofórmio na superfície dos cicatrizadores dos implantes dentários.

3 | MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Material

As amostras foram constituídas por pacientes portadores de ausências dentárias os quais foram submetidos a colocação de implantes dentários da marca Conexão, devidamente autorizados pela Anvisa, na clínica do curso de especialização em Implantodontia da Universidade Cidade de São Paulo.

Foram observados, pelo estudo do prontuário do paciente, os aspectos que puderam influir na manutenção da saúde sistêmica do paciente, ou seja, por meio da anamnese foi avaliado se o paciente possuía doenças pregressas e atuais dos sistemas cardiovascular, respiratório, nervoso, endócrino, urinário e gastrointestinal; doenças infectocontagiosas; doenças hereditárias já registradas na família, consumo de drogas (especialmente fumo e álcool), medicamentos alopáticos; alergias a substâncias e materiais sintéticos e possíveis hábitos e vícios.

Sendo assim, os critérios de exclusão da amostra foram pacientes portadores de distúrbios locais ou sistêmicos não controlados que comprometam a capacidade cicatricial ou regenerativa tecidual e com presença de doença periodontal. Os critérios de inclusão foram pacientes adultos, de ambos os sexos, que apresentem uma área ao qual receberá no mínimo 3 implantes (superior ou inferior), ausência de alterações sistêmicas relevantes, não fumantes e que não fazem uso de álcool.

3.2 Métodos Clínicos

3.2.1 Primeira etapa clínica

⁷ Von Blücher AG. Dispositivos para liberação lenta de clorexidina para prevenção de periimplantite, Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, p-16, 2007.

A primeira etapa da metodologia dessa pesquisa consistiu na esterilização dos cicatrizadores a serem utilizados, ou seja, esses acessórios foram previamente auto clavados 24 horas antes dos procedimentos clínicos, no centro de esterilização da Universidade Cidade de São Paulo, com a finalidade de promover a ausência completa de microrganismos.

3.2.2 Segunda etapa clínica

Após o período de ósseo-integração dos implantes dentários, ou seja, 6 meses para a arcada superior e 4 meses na arcada inferior, foi realizado, pelo professor Ms. Cláudio Braz Haro (CROSP 56801), o procedimento de reabertura dos implantes, no qual foram removidos os “coverscrew” (parafuso de cobertura).

Esse procedimento clínico consistiu em uma cirurgia de pequeno porte, denominada cirurgia de abertura, com a finalidade de expor a cabeça do implante dentário e, conseqüentemente, o parafuso de cobertura. Inicialmente o paciente recebeu uma anestesia infiltrativa (Mepivacaina HCl 2% + Epinefrina 1:100.000) no local a ser incisado, sendo essa substância anestésica eleita para esse procedimento.

A seguir, com o auxílio de um bisturi (lâmina 15), uma incisão foi feita sobre o rebordo nos locais em que se localiza o implante, a qual expos o “cover screw”, sendo esse, então, removido com uma chave com diâmetro 09, formato hexagonal, digital de prótese sobre implante.



Figura 1: Implante recoberto por gengiva (A); Incisão para expor o “cover screw” (B); Instalação dos cicatrizadores com as substâncias a serem avaliadas (C).

Em um mesmo paciente, foram colocados o mínimo de 3 cicatrizadores (marca Conexão), devidamente autorizados pela Anvisa, sendo que um implante não recebeu tratamento de superfície (grupo controle), um segundo implante foi embebido em solução de clorexidina a0,12% (grupo 1) e no terceiro foi aplicada a pasta de iodofórmio (grupo 2). Os cicatrizadores do grupo 1 foram deixados na solução por um período de 60 segundos previamente a sua colocação, de acordo com as instruções do fabricante.

A pasta de iodofórmio (PROHEAL ®) foi aplicada no momento da colocação do cicatrizador.

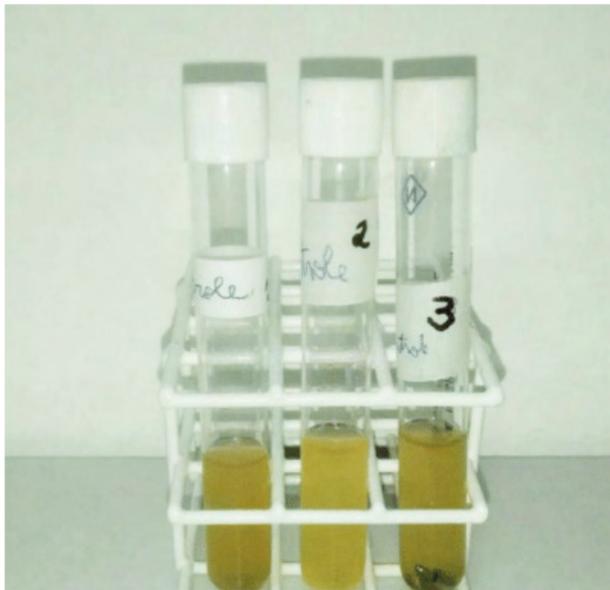


Figura 2: Tubos de ensaio com rosca, apresentando turvação.

Não houve nenhuma consequência prejudicial aos participantes que não receberam o tratamento de superfície (grupo controle), pois a conduta rotineira da clínica é não se aplicar nenhum tratamento de superfície aos cicatrizadores.

As orientações aos participantes da pesquisa, após aplicação das substâncias, foi a escovação diária disciplinada, uso de fio dental, não fumar nem ingerir bebidas alcoólicas e tomar analgésicos em caso de dor pós-operatória.

Após o período de 15 dias para a reparação tecidual gengival (cicatrização), os cicatrizadores foram removidos da cavidade oral dos pacientes da amostra e submetidos a inspeção da presença de bactérias, ou seja, foi realizado um esfregaço com o material recolhido ao redor desses acessórios no laboratório de microbiologia da Universidade

Cidade de São Paulo, autorizado pelo responsável Nelson Alves Pazzim (CRBio 020852/01-D).

3.3 Material

- Meio de cultura prontos ÁGAR BHI (BRAIN HEART INFUSION - derivado de nutrientes de cérebro e coração, peptona protease, cloreto de sódio, fosfato de sódio, glicose e ágar).
- Tubos de ensaio com rosca
- Caldo BHI (um meio derivado de nutrientes de cérebro e coração, peptona e dextrose).
- Alças de Drigalski
- Placas de petri
- Estufa incubadora (QUIMIS)
- Álcool 70°
- Bico de Bunsen: foi utilizado como fonte de calor para flambagem
- Pinça metálica estéril
- Discos de papel filtro estéreis de 6,5mm

3.4 Métodos laboratoriais

3.4.1 Método 1

Após 15 dias, foram recolhidos os cicatrizadores da cavidade oral dos pacientes, em seguida depositados em meio de cultura líquida em tubos de ensaio com rosca contendo Caldo BHI, posteriormente os mesmos foram colocados em uma Estufa incubadora (QUIMIS) à 37°C por 48 horas para serem observados o crescimento, que significará o desenvolvimento das bactérias. Este processo pode ser evidenciado a olho nu sob a forma de turvação.

Após a anti-sepsia de mãos e assepsia de bancada com álcool 70°, realizamos a coleta do material dos tubos de ensaio. Ao abrir o tubo imediatamente, com o auxílio do bico de Bunsen, flambamos a boca do tubo, para uma ação esterilizante. Em seguida utilizamos a alça de inoculação, que também foi flambada (ação esterilizante: carbonização dos microrganismos) e realizamos a semeadura do conteúdo dos tubos de cada grupo diante a um meio de cultura sólido em placas de petri prontas Ágar BHI. As placas permaneceram em superfície plana e foram encubadas por 72 horas.

Métodos para avaliação da Eficácia antimicrobiana dos produtos in vitro.

3.4.2 Método 2

Após 15 dias foram recolhidos os cicatrizadores da cavidade oral dos pacientes, e em seguida depositados em meio de cultura líquida em tubos de ensaio com rosca contendo

Caldo BHI, posteriormente os mesmos foram colocados em uma Estufa incubadora (QUIMIS) à 37°C por 48 horas para serem observados o crescimento, que significará o desenvolvimento das bactérias. Este processo pode ser evidenciado a olho nu sob a forma de turvação.

Após a anti-sepsia de mãos e assepsia de bancada com álcool 70°, realizamos a coleta do material dos tubos de ensaio. Ao abrir o tubo imediatamente, com o auxílio do bico de Bunsen, flambamos a boca do tubo, para uma ação esterilizante. Posteriormente, foi efetuado a coleta de 1,0 ml do material dos tubos de cada grupo controle e então depositados nos meios de cultura sólidos, placas de petri prontas Ágar BHI. Com auxílio da Alça de Drigalski, após ser flambada no bico de Bunsen (ação esterilizante: carbonização dos microrganismos) espalhamos em cada placa as substâncias a serem analisadas, a clorexidina (grupo 1), e em outra placa, com outra alça, o iodofórmio (grupo 2). As placas permaneceram em superfície plana e foram colocadas em uma Estufa incubadora (QUIMIS) à 37°C por 120 horas (cinco dias).

3.4.3 Método 3

Após a anti-sepsia de mãos e assepsia de bancada com álcool 70°, realizamos a coleta do material dos tubos de ensaio. Ao abrir o tubo imediatamente, com o auxílio do bico de Bunsen, flambamos a boca do tubo, para uma ação esterilizante. Posteriormente, foi efetuado a coleta de 1,0 ml do material dos tubos de cada grupo controle e então depositados nos meios de cultura sólidos, placas de petri prontas Ágar BHI. Com auxílio da Alça de Drigalski, após ser flambada no bico de Bunsen (ação esterilizante: carbonização dos microrganismos) fizemos a semeadura desse conteúdo do grupo controle nas placas. Manipulamos em seguida, uma pinça metálica estéril, que após ser flambada, utilizamos para pegar os discos de papel filtro e inserir nas placas. Para cada grupo controle, foram inseridos dois discos impregnados com as soluções a serem analisadas, a clorexidina (grupo 1), e em outra placa o iodofórmio (grupo 2). As placas permaneceram em superfície plana e foram colocadas em uma Estufa incubadora (QUIMIS) à 37°C por 78 horas para análise dos halos formados.

4 | RESULTADOS

Os resultados obtidos no método 1, avaliando a eficácia das soluções de clorexidina e Iodofórmio durante os 15 dias de cicatrização na cavidade oral do paciente, pudemos observar em laboratório, que as soluções não foram capazes de reduzir a formação de colônias, não promovendo efeito bacteriostático.

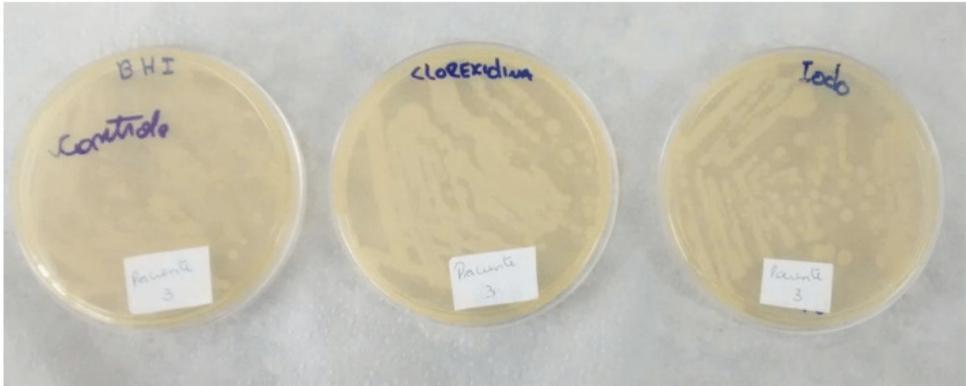


Figura 3: formação de colônias bacterianas em todos os grupos, demonstrando que não houve eficácia na ação antimicrobiana das soluções de clorexidina a 0,12% e da pasta de Iodofórmio na superfície dos cicatrizadores dos implantes dentários em 15 dias.

Entretanto quando realizamos o método 2, a amostra da solução de clorexidina colocada em meio de cultura contaminado (grupo controle), mostrou forte atividade antimicrobiana, não permitindo a formação de colônias. Já a pasta de iodofórmio se demonstrou ineficaz frente aos microrganismos teste.



Figura 4: Método 2, demonstrando a eficácia da solução de clorexidina, quando colocada em meio de cultura contaminado, pois não houve nenhum crescimento de colônia bacteriana. Pasta de iodofórmio, sem nenhuma eficácia antimicrobiana, pois houve crescimento em toda placa.

Para a determinação da eficácia antimicrobiana das soluções clorexidina e iodofórmio utilizamos também o método 3, de Disco-difusão. Pudemos então observar a formação de halo quando utilizamos a clorexidina, comprovando seu efeito bacteriostático.



Figura 5: Formação de Halos, nas placas com a solução de clorexidina. Demonstrando a sensibilidade microbiana.

No entanto a pasta de iodofórmio, mais uma vez não demonstrou eficácia antimicrobiana, pois não reproduziu halos, demonstrando resistência microbiana.

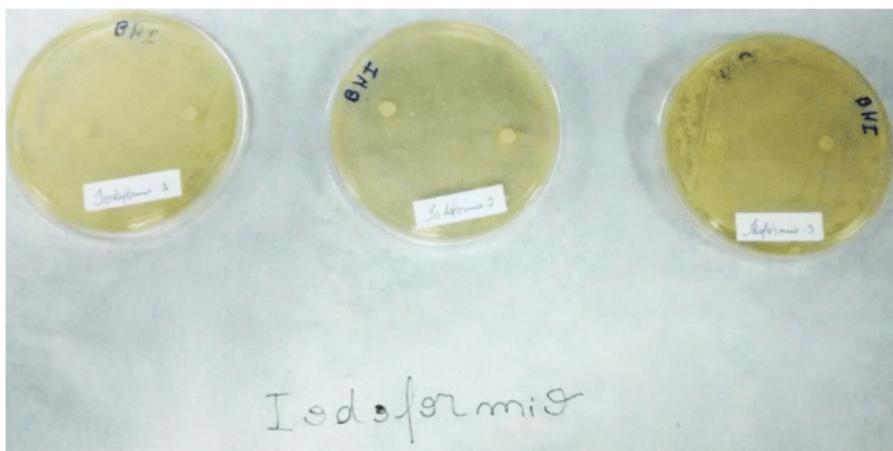


Figura 6: Bactérias resistentes crescem próximo ao disco, não ocorrendo a formação de halo, comprovando a não eficácia da pasta de iodofórmio na placa contaminada pelo grupo controle.

5 | DISCUSSÃO

Observou-se diferença no crescimento bacteriano para todos os métodos eleitos. No método 1 quando avaliamos a eficácia das substâncias durante os 15 dias de cicatrização, os resultados obtidos não foram os esperados, pois não houve nenhuma ação e nem diminuição da atividade antimicrobiana, quando realizamos os testes in vitro. Como resultado obtivemos um crescimento semelhante das colônias bacterianas, tanto nos cicatrizadores sem tratamento de superfície, quanto os que receberam as substâncias a serem avaliadas.

Para a determinação da eficácia antimicrobiana das soluções clorexidina e iodofórmio, utilizamos dois diferentes métodos. No método dois as soluções foram colocadas em meio de cultura contaminado (grupo controle). Os resultados obtidos nesse método foram que a clorexidina pode exercer efeito bacteriostático sobre os microrganismos, não permitindo a formação de colônias, enquanto o grupo controle com iodofórmio, demonstra que não possui eficácia antimicrobiana frente aos microrganismos teste.

No terceiro método utilizamos o método de Disco-difusão, após a análise dos resultados pode se concluir que a clorexidina mostrou forte atividade antimicrobiana, pois em todas as placas formaram-se um halo de inibição ao redor do disco. Já as placas com iodofórmio, não houve presença de halos, havendo então, resistência microbiana. A ausência de halo significa resistência e a presença de halo implica o nível de sensibilidade microbiana.

A realização de um trabalho como este é de extrema importância para que possa servir de início para muitos outros estudos e dar continuidade às análises dos efeitos bacteriostáticos das soluções de clorexidina e Iodofórmio. O presente trabalho avaliou in vitro as substâncias químicas, para uma melhor avaliação, mais detalhada da eficácia antimicrobiana clínica das soluções, seria indicado uma pesquisa e testes clínicos.

6 | CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos e de acordo com a condução do experimento proposto, verificou-se que: as substâncias a serem avaliadas clorexidina 0,12% e a pasta de iodofórmio, não demonstraram eficácia antimicrobiana diante do protocolo de 15 dias da cicatrização. Entretanto quando colocados em meio de cultura contaminados (grupo controle) para avaliar a eficácia do produto, a clorexidina demonstrou forte atividade antimicrobiana, enquanto o Iodofórmio se manteve ineficaz em ambos métodos.

REFERÊNCIAS

1. Branemark, P. I. **Introduction to osseointegration**, Oslo, p. 81-100, 1969.

2. Deasy, P. B.; Collins, A. E. M.; Maccarthy, D. J.; Russel, R. J. **Use of strips containing tetracycline hydrochloride or metronidazole for treatment of advanced periodontal disease.** *J. Pharm. Pharmacol.* v. 41, n. 10, p. 694-699, 1989.
3. Faverani, Leonardo Perez et al. **Implantes ósseo integrados: evolução sucesso.** *Salusvita*, Bauru, p. 47-58, 2011.
4. Person L G. Lekholm A. Dahén G. Lindhe: **Bacterial colonization on internal surface of Branemark Syntem (R) implants component.** p. 13-14, 1966.
5. Seymour, R. A.; Heasman, P. A. **Drugs, diseases, and the periodontum.** New York: Oxford Medical Publications, Oxford University Press, p- 206, 1992.
6. Steinberg, D.; Friedman, M. **Sustained release drug delivery devices for local treatment of dental diseases.** In: TYLE, P. (ed.). *Drug Delivery Devices.* New York: Marcel Dekker, p. 491-515, 1988.
7. Von Blücher AG. **Dispositivos para liberação lenta de clorexidina para prevenção de periimplantite,** Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, p-16, 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido siálico 6, 143, 144

Ansiedade 5, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 171, 172, 174, 176

Armazenagem de medicamentos 79, 88

B

Biomateriais 39, 45

Biomecânica 1, 2, 5, 6, 39

C

Cicatrizador 13, 14, 17

Cimento 39, 41, 47, 48

Cimentos de ionômero de vidro 3, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 56

Clorexidina 13, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 29

Conforto do paciente 25, 29

D

Diabetes mellitus 80, 107, 108, 114

Diretrizes de prática clínica 39

Doença do enxerto versus hospedeiro 93

Dor pós-operatória 17, 25

E

Educação em saúde 1, 3, 4, 11

Extração dentária 25

G

Glicemia 5, 107, 108, 109, 110, 111

H

Hipertrofias faciais 180

I

Idosos 4, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91

II-6 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Implante dentários 112

Implantes 5, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 26, 36, 112, 114, 115, 119, 165, 167, 168

Imuno-histoquímica 4, 92, 94, 96, 99

Inflamação periodontal 144

Iodofórmio 13, 15, 17, 19, 20, 21, 22

M

Medicamento 27, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 188

Músculo masseter 180, 182, 183, 185, 186, 188

Músculo temporal 180, 185, 186, 187, 189

Música 3, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12

O

Odontologia 1, 2, 13, 14, 24, 25, 26, 27, 37, 38, 39, 41, 45, 58, 59, 92, 94, 107, 108, 112, 114, 119, 133, 134, 139, 140, 144, 159, 170, 171, 172, 177, 180, 185, 189, 190

Odontopediatria 38, 58, 133, 140, 170, 172, 173, 174, 175

P

Periodontite 5, 107, 108, 109, 110, 111, 144

População indígena 1

Projeto de extensão 5, 133, 140

Prótese parcial removível 160, 161, 168

Prótese total 159, 160, 162, 168, 169

S

Síndrome da combinação 6, 159, 168, 169

T

Técnicas de manejo do comportamento 6, 170

Toxina botulínica 6, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189

Transtorno do espectro do autismo 6, 170, 178

Tratamento endodôntico 27, 133, 140

Tratamento odontológico 112, 114, 115, 172, 176, 192

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022

Gestão e políticas públicas EM ODONTOLOGIA



2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  @atenaeditora
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br