



# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 3

---

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

**Emanuela Carla dos Santos**  
(Organizadora)

**Comunicação Científica e Técnica  
em Odontologia**  
**3**

**Atena Editora**  
**2019**

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C741	Comunicação científica e técnica em odontologia 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Comunicação Científica e Técnica em Odontologia; v. 3)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-669-0 DOI 10.22533/at.ed. 690190110  1. Dentistas. 2. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos. II. Série.  CDD 617.6069
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A ciência da Odontologia é desafiadora e encantadora, para aqueles profissionais que desejam, cada vez, mais aprimorar seu conhecimento. Graças à tecnologia e o acesso facilitado, podemos sempre estar atualizados dentro de nossa área.

A Atena Editora lança mais um livro em formato digital, associando conhecimento e inovação técnica, com artigos contundentes para o crescimento da comunidade odontológica dentro do cenário da pesquisa científica.

Este e-book, Comunicação Científica e Técnica em Odontologia 3, vem complementar os trabalhos já publicados, expandindo áreas do conhecimento abordadas como tecnologia em odontologia, relatos de casos para melhorar soluções clínicas, bem como artigos que concretizam dados e tendências dentro do âmbito odontológico.

Ótima leitura a todos!

Emanuela Carla dos Santos

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1 ..... 1

#### FACETA DIRETA: O DESAFIO DE MASCARAR O POLICROMATISMO EM DENTE NÃO-VITAL

Luiz Felipe Sampaio Pereira  
Williany Soares Damacena  
Luana Lopes do Carmo  
Leticia Tayna Bezerra Freire  
Laiza Miranda Vasconcelos  
Yngrid Viviane Gomes de Macedo  
Cristiskis Mikaelle Gonçalves de Lima  
Natasha Muniz Fontes  
Marcilia Ribeiro Paulino  
Karine Figueredo da Costa

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901101**

### CAPÍTULO 2 ..... 11

#### ÍNDEx OCLUSAL: UMA ALTERNATIVA RESTAURADORA: RELATO DE CASO

Marília Soares de Lima  
Larissa Franceschini Fernandes  
Mireli Cavalcanti da Silva  
Wanderson Talles do Nascimento Pereira Santos  
Marianne de Vasconcelos Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901102**

### CAPÍTULO 3 ..... 20

#### USO DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO A PARA SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

Luiz Felipe Sampaio Pereira  
Williany Soares Damacena  
Luana Lopes do Carmo  
Laiza Miranda Vasconcelos  
Yngrid Viviane Gomes de Macedo  
João Lucas de Sena Cavalcante  
Joyce Layanne Santos Cavalcante  
Cristiskis Mikaelle Gonçalves de Lima  
Marcilia Ribeiro Paulino  
Karine Figueredo da Costa  
Luciana Mara Peixôto Araujo  
Natasha Muniz Fontes

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901103**

### CAPÍTULO 4 ..... 28

#### ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS QUANTITATIVOS DE PLACA BACTERIANA EM PRÓTESES TOTAIS

Graziela Gregio Rampazz  
Emanuela Carla dos Santos  
Nerildo Luiz Ulbrich  
Marcos Andre Kalabaide Vaz  
Ana Paula Gebert de Oliveira Franco

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901104**

**CAPÍTULO 5 ..... 44**

**O USO DA ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Felipe Fabrício Farias da Silva  
José Lourenço de Assis Botêlho  
Izadora Karine Vilar Sampaio  
Karlos Eduardo Rodrigues Lima  
Gabriela Soares Santana  
Sofia Vasconcelos Carneiro  
Luiz Filipe Barbosa Martins  
Talita Arrais Daniel Mendes  
Vilana Maria Adriano Araújo  
Larice Kércia Braz Monteiro  
Cosmo Helder Ferreira da Silva  
Érika Matias Pinto Dinelly

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901105**

**CAPÍTULO 6 ..... 56**

**ABORDAGEM TERAPEUTICA PARA CARCINOMA ESPINOCELULAR EM LÍNGUA: RELATO DE CASO**

Ana Carolina de Andrade Fragoso  
Alleson Jamesson da Silva  
Jessyca Maria Alencar e Sá  
Mariana de Moraes Corrêa Perez  
Alessandra de Albuquerque Tavares Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901106**

**CAPÍTULO 7 ..... 62**

**REGENERAÇÃO ÓSSEA GUIADA APÓS EXTRAÇÃO DE DENTES COM BARREIRA DE POLIPROPILENO (BONE HEAL): RELATO DE CASO**

Caio César Silva França  
Hélvis Enri de Sousa Paz  
Thiago Bruno da Silva Rocha  
Lúcia Rosa Reis de Araújo Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901107**

**CAPÍTULO 8 ..... 69**

**RELATION BETWEEN PERIODONTAL CONDITION AND THE IN VITRO PRODUCTION OF HUMAN HSP60 INDUCED BY RECOMBINANT HMUY OF *PORPHYROMONAS GINGIVALIS***

Ana Carla Montino Pimentel  
Thaise Passos Rocha  
Paulo Cirino de Carvalho-Filho  
Teresa Olczak  
Patrícia Mares de Miranda  
Monalisa da Silva Mascarenhas  
Ellen Karla Nobre dos Santos-Lima  
Yvonne de Paiva Buischi  
Roberto Meyer  
Márcia Tosta Xavier  
Isaac Suzart Gomes-Filho  
Soraya Castro Trindade

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901108**

**CAPÍTULO 9 ..... 80**

**TERAPIA FOTODINÂMICA NO TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA PERIODONTITE CRÔNICA: REVISÃO DE LITERATURA**

Pedro Vinícius Patrício Silva  
Helen Tayná Noca de Souza  
Yasmim Moreira Feitosa  
Wesley Ribeiro Cavalcante  
Myrella Mariano de Amorim Fernandes  
Ivana Grazielle Duarte Sousa  
Raimundo Antônio de Lima Praxedes Neto  
Kelvia Gomes de Lima  
Romário do Nascimento Alves  
Mauricio Dias da Silva Junior  
Ana Larissa Soares de Freitas Santos  
Luciana Mara Peixôto Araujo

**DOI 10.22533/at.ed. 6901901109**

**CAPÍTULO 10 ..... 86**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE A SUCÇÃO DIGITAL E O DESMAME PRECOCE EM CRIANÇAS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Cristiane Medianeira Savian  
Gabriela Bohrer Bolsson  
Cláudia Zamberlan  
Bianca Zimmermann dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed. 69019011010**

**CAPÍTULO 11 ..... 98**

**INTERDISCIPLINARIDADE: O OLHAR DE CIRURGIÕES-DENTISTAS DE EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Marília Martina Guanaany de Oliveira Tenório  
Maria Lucélia Hora Sales  
Emanuella Pinheiro de Farias Bispo  
Alana Maiara Brito Bibiano  
Janaína Paula Calheiros Pereira Sobral  
Roberto Firpo de Almeida Filho  
Taise Gama dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed. 69019011011**

**CAPÍTULO 12 ..... 115**

**A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO E DAS PATENTES PARA O DESENVOLVIMENTO DA ODONTOLOGIA ENQUANTO CIÊNCIA**

Ingrid Soares Viana  
Luciano Ferreira Ladeia Júnior  
Alice Cabral Oliveira  
Ana Clara Nunes Nascimento  
Daniela Oliveira França  
Iago Freitas Vieira  
Filipe Araújo Conceição  
Vinícius Sousa Barros Filho  
Débora Valim Sinay Neves

**DOI 10.22533/at.ed. 69019011012**



<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>123</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>124</b>

## TERAPIA FOTODINÂMICA NO TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO DA PERIODONTITE CRÔNICA: REVISÃO DE LITERATURA

### **Pedro Vinícius Patrício Silva**

Graduando em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

### **Helen Tainá Noca de Souza**

Cirurgiã-Dentista pelo Centro Universitário Doutor  
Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

### **Yasmim Moreira Feitosa**

Graduanda em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

### **Wesley Ribeiro Cavalcante**

Graduando em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

### **Myrella Mariano de Amorim Fernandes**

Residente em Odontologia Hospitalar pelo  
Hospital Geral de Fortaleza – HGF  
Fortaleza – CE

### **Ivana Grazielle Duarte Sousa**

Graduanda em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

### **Raimundo Antônio de Lima Praxedes Neto**

Mestrando em Odontologia pelo Centro  
Universitário Christus – UNICHRISTUS  
Fortaleza - CE

### **Kelvia Gomes de Lima**

Graduanda em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

### **Romário do Nascimento Alves**

Graduando em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte – CE

### **Maurício Dias da Silva Junior**

Graduando em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte – CE

### **Ana Larissa Soares de Freitas Santos**

Graduanda em Odontologia pelo Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

### **Luciana Mara Peixôto Araujo**

Docente do Curso de Odontologia do Centro  
Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO  
Juazeiro do Norte - CE

**RESUMO:** A periodontite é uma patologia causada por microrganismos do biofilme dental, uma vez quando desordenado, pode causar a destruição do ligamento periodontal e do osso alveolar. Os tratamentos periodontais visam restabelecer a saúde dos tecidos adjacentes aos dentes, por meio da remoção e controle dos agentes etiológicos. A melhor maneira de tratar estas alterações é efetuando a raspagem e alisamento radicular, sendo indicados em alguns a intervenção cirúrgica, e como complemento a terapia fotodinâmica. A terapia fotodinâmica consiste na diminuição de microrganismos da

área infeccionada, através de laser e corante fotossensível, que tem por finalidade penetrar nas células, e ao ser fotoativado, desarranjar o sistema biológico das células, levando a morte celular. Assim, esta terapia torna-se uma boa alternativa, por ter possibilidade mínima de resistência bacteriana, e por possuir baixos efeitos sistêmicos e colaterais. O objetivo deste trabalho foi procurar na literatura embasamento científico sobre a utilização da terapia fotodinâmica como terapêutica para a periodontite. Foram usadas três bases de dados (Google Acadêmico, SciELO, MEDLINE-PubMed e Web of Science), para o levantamento da literatura para constituir este estudo, tendo como palavras chaves “laser”, “periodontite crônica” e “terapia fotodinâmica”, sendo selecionados artigos em língua portuguesa e inglesa. Os resultados mostraram que a terapia fotodinâmica não pode ser o único recuso utilizado para regressão do quadro da periodontite, porém, quando associada a tratamentos convencionais, pode trazer benefícios, sendo também uma alternativa à antibioticoterapia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Laser; Periodontite Crônica; Terapia Fotodinâmica.

**ABSTRACT:** Periodontitis is a pathology caused by microorganisms of the dental biofilm. Once disordered, can cause destruction of the periodontal ligament and alveolar bone. The periodontal treatments aim to restoring the health of the tissues adjacent to the teeth through the removal and control of the etiological agents. The best way to treat these alterations is performing the scaling and root planing. In some cases, the surgical intervention is indicated, having the photodynamic therapy as a complement. The photodynamic therapy consists of the reduction of microorganisms of the infected area through the use of laser and photosensitive dye, whose purpose is to penetrate the cells, and when its photoactivated, disarrange the cellular biological system, leading to cell death. Therefore, this therapy becomes a good alternative for having minimal possibility of bacterial resistance and low systemic and collateral effects. The aim of the present work was searching for scientific embasement in the literature about the use of the photodynamic therapy as a therapy for periodontitis. Three databases (Google Scholar, SciELO, MEDLINE-PubMed and Web of Science) were used to compose this study, using "laser", "chronic periodontitis" and "photodynamic therapy" as keywords. Articles in Portuguese and English were selected. The results showed that the photodynamic therapy can't be the only refusal used for the regression of periodontitis, but when combined with conventional treatments, it can be beneficial and an alternative to antibiotic therapy.

**KEYWORDS:** Laser, Chronic Periodontitis; Photodynamic Therapy.

## 1 | INTRODUÇÃO

A periodontite é uma patologia causada por microrganismos do biofilme dental, esse biofilme quando desordenado, pode causar a destruição do ligamento periodontal e do osso alveolar. Os tratamentos periodontais visam restabelecer a saúde dos tecidos adjacentes aos dentes, por meio da remoção e controle dos

agentes etiológicos através de tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos (De Carvalho *et al.*, 2010; Pourabbas *et al.*, 2014).

As características clínicas mais perceptíveis são as alterações da cor e da textura do tecido gengival, notando-se também a presença de sangramento ao efetuar sondagem no sulco gengival. Além do mais, com a progressão da doença há aumento na mobilidade dos elementos dentais, como também a sua movimentação. Quando realizado exames radiográficos, a doença periodontal pode ser reconhecida por uma perda moderada ou avançada do osso alveolar (Silva Jr *et al.*, 2016).

A melhor maneira de tratar estas alterações é efetuando a raspagem e alisamento corono-radicular, com auxílio de curetas, foices e equipamentos ultrassônicos. Essa é considerada a terapia de escolha, pois desorganiza o biofilme dental e diminui a quantidade de microrganismos periodontopatogênicos, como também auxilia no restabelecimento dos fatores que são considerados de saúde, como a coloração, textura gengival com aspecto de casca de laranja, ausência de sangramento e aparência gengival resiliente e firme (Santos *et al.*, 2017).

Ainda assim, essa terapia não assegura do total controle da periodontite, por não debelar todos os periodontopatógenos, principalmente aos que estão associados ao biofilme nas concavidades e furcas das raízes, no qual o acesso da superfície radicular por instrumentais torna-se comprometida. À vista disso, nestes locais de difícil acesso, os microrganismos ali existentes podem desencadear uma nova inflamação, tal como a recolonização de áreas já tratadas (Pourabbas *et al.*, 2014).

Dessa forma, a terapia fotodinâmica, pode ser associada como coadjuvante ao tratamento periodontal básico para o quadro de periodontite crônica (Balata *et al.*, 2010). A terapia fotodinâmica consiste na diminuição de microrganismos da área infeccionada, através de laser e corante fotossensível, que tem por finalidade penetrar nas células, e ao ser fotoativado, causa um comprometimento ao sistema biológico das células, por oxidação irreversível, levando a morte celular. Assim, esta terapia torna-se uma boa alternativa, por ter possibilidade mínima de resistência bacteriana, e por possuir baixos efeitos sistêmicos e colaterais (Orellana *et al.*, 2017).

O objetivo deste trabalho foi procurar na literatura embasamento científico sobre a utilização da terapia fotodinâmica como terapêutica para a periodontite.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura como método de identificar, analisar e interpretar estudos publicados concernentes ao tema. Objetivou-se identificar pesquisas sobre a terapia fotodinâmica no tratamento não cirúrgico da periodontite crônica.

### Estratégia de Busca

O levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases de dados

eletrônicas:

- Google Acadêmico;
- SCIELO – Biblioteca Científica Eletrônica em Linha;
- PUBMED CENTRAL JOURNALS/MEDLINE – Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica Internacional;
- Web of Science – Base de dados referencial com resumos nas áreas das ciências, ciências sociais, artes e humanidades.

A busca envolveu pesquisas publicadas no período entre 2003 e 2018, utilizando as seguintes palavras-chave: “laser”, “periodontite crônica” e “terapia fotodinâmica”. Tais palavras-chave foram utilizadas na ferramenta de busca em todas as bases de dados citadas anteriormente. Foram selecionados artigos em língua portuguesa e inglesa.

#### Critérios de inclusão/exclusão

Os artigos foram selecionados pelo título e resumo, e foram tidos como critério de inclusão, estudos do tipo ensaio clínico randomizado controlado, caso-controle, estudo transversal, revisão de literatura, estudo piloto e casos clínicos. Séries de casos, artigo ecológico e artigo de opinião não foram incluídos no estudo. Os critérios de exclusão foram pelo título, resumo e temas diferentes do exposto.

#### Critérios de extração de dados

Os pesquisadores fizeram a busca de forma livre, e em seguida comparando-se os resultados. Primeiramente, foram eliminadas as publicações desprezíveis pelo título. Em seguida, foram analisados os resumos das publicações selecionadas e foram incluídos aqueles que se tratam de estudos do tipo ensaio clínico randomizado controlado, caso-controle, estudo transversal, revisão de literatura, estudo piloto e casos clínicos. Por fim, foram acessados na íntegra e sua inclusão foi determinada pela associação com a terapia fotodinâmica no tratamento não cirúrgico da periodontite crônica.

### **3 | DISCUSSÃO**

Miyabe *et al.* (2007), falaram que a terapia fotodinâmica (TFD) tem possibilitado outra forma de tratamento para a redução ou eliminação de periodontopatógenos, podendo substituir assim a antibioticoterapia. Theodoro *et al.* (2018), ao avaliarem a TFD, e o uso de Metronidazol + Amoxicilina, e ao compará-los, observaram excelentes resultados em relação a TFD.

Chan e Lai (2003), corroborando com os resultados dos estudos conduzidos por Theodoro *et al.* (2018), é conflitante, entretanto, os protocolos de utilização em cada estudo não foram bem relatados, por não mencionar tipo de laser, fotosensibilizador, o comprimento, a força e a intensidade da onda utilizadas, dessa forma impossibilitando a realização de uma metanálise dos estudos mencionados.

Eduardo *et al.* (2010), em concordância com Balata *et al.* (2010), em seus estudos ressaltam a falta de padronização dos parâmetros adotados e a ausência de uma uniformidade no uso da TFD no tratamento de doenças periodontais crônicas.

Fonseca *et al.* (2018), avaliaram o uso da terapia fotodinâmica antimicrobiana em pacientes diabéticos tipo 2 com periodontite crônica e concluíram que o laser de baixa intensidade se apresentou como uma ótima alternativa, desconsiderando a necessidade do uso de antibióticos locais e sistêmicos. Resultados similares foram encontrados por Pinheiro *et al.* (2010), ao analisarem a capacidade da terapia fotodinâmica para redução microbiana em bolsas periodontais. Os autores concluíram que apenas a terapia fotodinâmica associada a raspagem radicular favoreceu o aumento da redução de 14,66% das bactérias viáveis, sendo indicada como um tratamento complementar para redução do número de microrganismos.

Sakurai *et al.* (2000), e Piva *et al.* (2011), observaram e concluíram que a ação da terapia com o *laser* de baixa intensidade apresentou bons resultados, podendo ser benéfico na terapia contra o agravamento da periodontite por infecção bacteriana, tal como na regenerativa periodontal. Porém, a falta de padronização dificulta contrapôlos e definir quais os melhores parâmetros a serem utilizados.

Em conclusão, a TFD, tem evidenciado suas vantagens como método não-invasivo, não-farmacológico e com baixo índice de efeitos colaterais (Piva *et al.*, 2011).

## 4 | CONCLUSÃO

A terapia fotodinâmica não pode ser o único recuso utilizado para regressão do quadro da periodontite crônica, porém, quando associada a tratamentos mecânicos convencionais, pode trazer benefícios, sendo também uma alternativa à antibioticoterapia. Contudo, necessita-se de mais estudos, de uma forma padronizada, devido a mínima quantidade de ensaios clínicos controlados e randomizados, para legitimar o benefício da terapia fotodinâmica associada aos métodos mecânicos convencionais.

## REFERÊNCIAS

BALATA, Maybel Lages et al. **Terapia fotodinâmica como adjuvante ao tratamento periodontal não cirúrgico.** Periodontia, v. 20, n. 2, p. 22-32, 2010.

CHAN, You; LAI, Chern-Hsiung. **Bactericidal effects of different laser wavelengths on periodontopathic germs in photodynamic therapy.** Lasers in medical science, v. 18, n. 1, p. 51-55, 2003.

DE CARVALHO, Verônica Franco et al. **Terapia fotodinâmica em periodontia clínica.** R. Periodontia-Setembro, v. 20, n. 03, 2010.

EDUARDO, Carlos de Paula et al. **Laser phototherapy in the treatment of periodontal disease.** A

**review.** Lasers in Medical Science, v. 25, n. 6, p. 781-792, 2010.

FONSECA, Ricardo Roberto de Souza et al. **Uso da terapia fotodinâmica antimicrobiana em pacientes diabéticos tipo 2 com periodontite crônica: relato de caso.** Periodontia, v. 28, n. 3, p. 68-72, 2018.

MIYABE, MICHELLE et al. **Efeito fotodinâmico antimicrobiano sobre cepas de Staphylococcus spp. isoladas de pacientes submetidos a antibioticoterapia prolongada.** 2007.

ORELLANA, Claudia Monteiro et al. **Terapia fotodinâmica como coadjuvante ao tratamento não cirúrgico da periodontite crônica: comparação clínica entre dois métodos.** Estudo piloto. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, v. 24, n. 1, p. 35-41, 2017.

PINHEIRO, Sérgio Luiz et al. **Capacity of photodynamic therapy for microbial reduction in periodontal pockets.** Lasers in medical science, v. 25, n. 1, p. 87, 2010.

PIVA, Juliana Aparecida de Almeida Chaves et al. **Ação da terapia com laser de baixa potência nas fases iniciais do reparo tecidual: princípios básicos.** An. bras. dermatol, v. 86, n. 5, p. 947-954, 2011.

POURABBAS, R. et al. **Effects of photodynamic therapy on clinical and gingival crevicular fluid inflammatory biomarkers in chronic periodontitis: a split-mouth randomized clinical trial.** J. Periodontol. September, v. 85, n. 9, p. 1222-1229, 2014.

SAKURAI, Y.; YAMAGUCHI, M.; ABIKO, Y. **Inhibitory effect of low-level laser irradiation on LPS-stimulated prostaglandin E2 production and cyclooxygenase-2 in human gingival fibroblasts.** European Journal of Oral Sciences, v. 108, n. 1, p. 29-34, 2000.

SANTOS, Islayne Cristina da Silva et al. **A TERAPIA FOTODINÂMICA COMO COADJUVANTE DE TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL CRÔNICA: revisão de literatura.** Revista da AcBO- ISSN 2316-7262, v. 7, n. 1, 2017.

SILVA JR, Gilberto F.; LESSA, Eduardo F.; MENDES, Arianne S. **Avaliação do risco sistêmico para diabetes mellitus e doença cardíaca coronariana em pacientes portadores de periodontite.** Revista JOPIC UNIFESO, v. 1, n. 1, 2016.

THEODORO, Letícia Helena et al. **Treatment of periodontitis in smokers with multiple sessions of antimicrobial photodynamic therapy or systemic antibiotics: A randomized clinical trial.** Photodiagnosis and photodynamic therapy, v. 22, p. 217-222, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acupuntura 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 55

### B

Barreira de polipropileno 78, 80, 83, 84

Biofilme 14, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 96, 97, 98

Biópsia 56, 58, 59, 60, 69

### C

Câncer de boca 59, 63, 66, 75, 76, 77

Carcinoma espinocelular 56, 58, 59, 60, 61, 63, 66, 69, 70, 71, 72

Cárie dentária 11, 14

Ciência 75, 131, 132, 133, 137, 138

Clareamento dental 2, 10

Criança 102, 104, 106, 107, 109, 112, 113

### D

Dentística operatória 11

Desmame 102, 103, 104, 105, 108, 109, 112, 113

Diagnóstico 11, 14, 19, 23, 44, 51, 56, 58, 59, 60, 63, 64, 67, 68, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77

Diagnóstico bucal 63

Dor facial 44

### E

Endodontia 2

Eritroplasia 62, 63, 64, 68, 69, 71, 77

Estética dentária 2, 11

Estratégia saúde da família 109, 114, 117, 127, 129

### F

Fatores de risco 56, 59, 61, 64, 66, 70, 72, 74, 79

### H

Higiene 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 59

Higienização 14, 28, 29, 30, 31, 42, 43

Host response 85, 86, 92, 94

HSP60 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95



## **L**

Laser 47, 51, 53, 54, 97, 98, 99, 100, 101

Leucoplasia 62, 63, 64, 68, 69, 71, 74, 75

Língua 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 67, 68, 73, 97, 99

## **M**

Membrana não reabsorvíveis 78

## **O**

Odontologia comunitária 114

## **P**

Patente 132, 137, 138

Periodontite crônica 96, 97, 98, 99, 100, 101

Periodontitis 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 101

Pesquisa interdisciplinar 114

Placa bacteriana 28, 29, 30, 31, 34, 37, 39, 40, 41

Porphyromonas gingivalis 85, 86, 94, 95

Prótese total 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 39, 40, 43

## **R**

Regeneração óssea guiada 78, 82, 83, 84

Restauração dentária permanente 2

## **S**

Síndrome da disfunção 44

Sucção digital 102, 103, 104, 107, 111

## **T**

Terapia fotodinâmica 74, 75, 96, 97, 98, 99, 100, 101

Toxina botulínica tipo A 20, 21, 24

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-669-0

