

ISSN 1677-3888



# ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

SCIENTIFIC-CLINICAL ODONTOLOGY

---

VOLUME 16 NÚMERO 2  
ABRIL/JUNHO - 2017



# ODONTOLOGIA CLÍNICO CIENTÍFICA

## Scientific-Clinical Odontology

Odontologia Clínico-Científica é publicada trimestralmente pelo Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco (CRO-PE) em substituição à Revista do CRO-PE.

The Scientific-Clinical Odontology (ISSN 1677-3888) is published every three months by Odontology Regional Consult of Pernambuco (CRO-PE), substitute for Revista do CRO-PE.

### CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO

#### MEMBROS EFETIVOS PRESIDENTE

Alfredo de Aquino Gaspar Júnior

#### SECRETÁRIA

Thérèze Etienne de Sá Y Britto

#### TESOUREIRA

Ana Claudia da Silva Araújo

#### VOGAL:

Rosany Laurentina Santos de Carvalho

Patrícia Maria Barbosa Teixeira

#### MEMBROS SUPLENTE

Cleves Medeiros de Freitas

Eduardo Ayrton Cavalcanti Vasconcelos

Maria Lúcia Parente de Andrade

Audíson Pereira Nunes de Barros

Leonardo Moraes Godoy Figueiredo

Editora Científica / Scientific Editor

Grasiele Assis da Costa Lima

#### CONSELHO EDITORIAL/EDITORIAL CONSULT

Ana Cláudia da Silva Araújo

André Cavalcante da Silva Barbosa

Roberto Carlos Mourão Pinho

Gabriela da Silveira Gaspar

#### REVISORES

Andréa Cruz Câmara (UFPE)

Arnaldo de França Caldas Junior (UFPE)

Aurora Karla de Lacerda Vidal (UFPE)

Belmiro C do Egito Vasconcelos (UPE)

Carla Cabral dos Santos Accioly Lins (UFPE)

Carlos Menezes Aguiar (UFPE)

Casimiro Abreu P de Almeida (UFRJ)

Cláudio Heliomar Vicente da Silva (UFPE)

Fábio Correia Sampaio (UFPB)

Geraldo Bosco Lindoso Couto (UFPE)

José Antonio Poli de Figueiredo (PUC-RS)

José Thadeu Pinheiro (UFPE)

Lúcia Carneiro de Souza Beatrice (UFPE)

Rogério Dubosselard Zimmermann (UFPE)

#### CONSULTORES INTERNACIONAIS/INTERNATIONAL CONSULT

Antônio Santos Garcia (Universidade de Salamanca)

Bjoern Petri (University of Calgary/Canadá)

Cosme Gay Escoda (Universidad de Barcelona -Espanña)

Derek Richards (Oxford University - England)

Giovanni Lodi DDS PHD (Universita degli Studi di Milano -Italy)

José Maria Aguirre Urizar (Univesidad Del Pais Vasco / EHU - Espanña)

José Viana Paiva (University of Alabama at Birmingham)

José Vicent Bagan Sebastian (Universidad de Valencia - Espanña)

Maria Victoria Roscón Trincado (Campus Unamuco - Universidad de Salamanca)

Robinson Narendran Andrew (Faculty of Dentistry / Singapore)

Richard Niedermman (Forsyth Institute Havard - Boston / USA)

Rui Figueiredo (Facultad de Odontología - Universidad de Barcelona)

Sérgio Alvarado Menado (Universidad Mayor de San Marcos - Peru)

Stephen R Porter (University of London / England)

#### CONSULTORES AD HOC/AD HOC CONSULT

Arine Maria V. de Castro Lyra (FOP/UPE-Pernambuco)

Bernardo Gonzalez Vono (USP - São Paulo)

Breno de Albuquerque Mello (UFPE)

Cristiane Oliveira Vieira (UNIT - Sergipe - Brasil)

Diana Santana de Albuquerque (FOP/UPE- Pernambuco)

Dione Maria Viana do Vale (UPE - Pernambuco)

Edna Maria da Silva (UFRN)

Eliane Helena Alvim de Souza (FOP/UPE-Pernambuco)

Emanuel Sávio de Souza Andrade (FOP/UPE-Pernambuco)

Francisco Veridiano de Almeida (Pernambuco - Brasil)

Gustavo Pina Godoy (UEPB)

Helson José de Paiva (UFRN)

Iara Augusta Orsi (FORP/USP - São Paulo - Brasil)

José Roberto Cortelli (Universidade de Taubaté)

João Luiz de Miranda (FAFEID - Minas Gerais)

João Batista Sobrinho do Nascimento Neto ( FOP/ UPE - Pernambuco)

Josué Alves (FOP/UPE-Pernambuco-Brasil)

Liliane Soares Yurgel (PUC-RS)

Luiz Fernando Boros (UFPR - Paraná - Brasil)

Márcia Maria Fonseca da Silveira(FOP/UPE-Pernambuco)

Maria das Neves Correia (FOP/UPE-Pernambuco)

Maria Regina Almeida de Menezes (FOP/UPE-Pernambuco)

Maurício Kosminsky (FOP/UPE-Pernambuco)

Marcos Antônio Japiassú Resende Montes (FOP/ UPE - Pernambuco)

Reginaldo Inojosa Carneiro Campello (FOP/UPE-Pernambuco)

Rosenês Lima dos Santos (UFPB)

Roberto Braga de Carvalho Vianna (UFRJ)

Silvana Orestes Cardoso (UFPE)

O Conselho Editorial conta com vários consultores científicos "Ad hoc" altamente capacitados e especializados nas áreas da Odontologia.

#### CORRESPONDÊNCIA / MAIL

Toda correspondência deve ser enviada à Secretaria no endereço abaixo:

All mail should be sent to the adress below:

#### CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO

##### ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

##### Scientific-Clinical Odontology

Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 2930 - Rosarinho - Recife PE - Brasil

CEP 52041-080 / Fone: +55 +81 3194 4900 / 3038.6405

FAX.: +55 +81 3242-2034

E-mail: revista@cro-pe.org.br - www.cro-pe.org.br (publicações/revista)

#### INDEXADO POR / INDEXED BY

Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO):2000

Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS): 2005

Disponível on line: [www.cro-pe.org.br](http://www.cro-pe.org.br)  
[www.freemedicaljournals.com](http://www.freemedicaljournals.com)  
<http://revodonto.bvsalud.org/scielo>  
<http://www.periodicos.capes.gov.br>

© 2017 - Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco

Filiada a:



VOLUME 16 NÚMERO 2  
ISSN 1677-3888

# ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

Scientific-Clinical Odontology

---

ABRIL/JUNHO - 2017



*Centro do Recife - Ponte da Boa Vista  
Foto de Rafael Ramos*

**Odontologia Clínico-Científica v.16(2017). - Recife: Conselho Regional de  
Odontologia de Pernambuco**

TRIMESTRAL

Substitui, a partir de dezembro de 2001, a Revista do Conselho  
Regional de Odontologia de Pernambuco

ISSN 1677-3888

617.6

616.314

CDU.20ed.

CDU.2ed.

ABRIL/JUNHO - 2017

- 75      **EDITORIAL**
- Palavras da Editora Científica**  
          **Grasiele Costa lima**
- 77      **ERRATA**
- REVISÃO DE LITERATURA**  
          LITERARY REVIEW
- 79      **A importância dos odontólogos na rede**  
          **hospitalar: um enfoque sobre a unidade de**  
          **terapia intensiva**  
          The importance of dentists in hospital network: a  
          focus on the intensive care unit  
          Silva IVS, et al.
- 85      **Bisfosfonatos e suas implicações na ortodontia:**  
          **revisão de literatura**  
          Bisphosphonates and their implications in  
          orthodontics: literature review  
          Santos RLX.
- 93      **Propriedades das resinas bulk fill: uma revisão**  
          **de literatura**  
          Properties of bulk fill resins: a literature review  
          Ribeiro RAO, et al.
- 99      **Reflexões sobre a saúde bucal na gestação:**  
          **revisão de literatura**  
          Reflections on oral health during pregnancy: a  
          literature review  
          Freitas GR, et al.
- ARTIGOS ORIGINAIS**  
          ORIGINAL ARTICLES
- 103     **Condição socioeconômica familiar relacionada**  
          **às odontalgias em crianças submetidos aos**  
          **procedimentos de terapias pulpares**  
          Familiar socioeconomic status and toothache in  
          children subjected to pulp therapy procedures  
          Barreto KA, et al.
- 109     **Motivo da primeira consulta odontológica em**  
          **crianças atendidas na clínica odontológica da**  
          **UNIPAR – Campus Cascavel- PR**  
          Reason for the first dental consultation in children  
          assisted in the dentistry clinic of UNIPAR - Campus  
          Cascavel - PR  
          Lazzarin HC, et al.
- 113     **Condição periodontal de usuários de drogas**  
          **institucionalizados**  
          Periodontal condition of institutionalized drug  
          users  
          Oliveira MFN, et al.
- 121     **Avaliação da importância do pré-natal**  
          **odontológico: uma estratégia de prevenção**  
          **em saúde bucal**  
          Assessing the dental prenatal importance: a  
          strategy for prevention in oral health  
          Maffei MS, et al.
- 127     **Percepção de ações e cuidados bucais**  
          **em Unidade de Tratamento Intensivo por**  
          **estudante de Odontologia**  
          Perception of shares and oral health care in  
          intensive care unit for dentistry students  
          Melo ARS, et al.
- RELATO DE CASO**  
          CASE REPORT
- 135     **Fratura Coronária em dente anterior: caso**  
          **clínico**  
          Coronary fracture in tooth: clinical case  
          Silva AL, et al.
- 139     **Reabilitação estética anterior: do**  
          **clareamento à harmonização do sorriso**  
          Previous aesthetic rehabilitation:  
          From whitening to harmonization of smile  
          Leite EBC, et al.
- 145     **Minimally invasive management of apical**  
          **fragments traumatized primary teeth**  
          Manejo minimamente invasivo de fragmentos  
          apicais de dentes decisivos.  
          Mangabeira A, et al.
- 150     **INSTRUÇÕES AOS AUTORES**  
          INSTRUCTIONS TO AUTHORS



Caros colegas, leitores e colaboradores deste periódico, é com imensa dedicação que preparamos mais um exemplar. Prezando cada vez mais pela qualidade e relevância científicas dos temas aqui abordados, reafirmamos nosso compromisso para com a classe Odontológica, a fim de levar ao cirurgião-dentista novos conhecimentos que possibilitem o exercício de uma Odontologia de alto nível técnico, sem esquecer os princípios éticos e legais.

Assim, mesmo diante das dificuldades que nossos pesquisadores enfrentam, em nome da Revista Odontologia Clínico-Científica, venho agradecer o grande número de artigos a nós enviados, o que reforça a confiança neste periódico. Esperamos contribuir com a contínua formação profissional de nossos colegas, melhorando a cada dia a qualidade do conteúdo desta Revista.

Forte abraço.  
Grasiele Costa lima



# FATORES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DA ANSIEDADE AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO NA INFÂNCIA

## FACTORS ASSOCIATED WITH THE DEVELOPMENT OF DENTAL ANXIETY IN CHILDHOOD

Kamila Azoubel Barreto<sup>1</sup>, Daniela Salvador Marques de Lima<sup>1</sup>, Fernanda Cunha Soares<sup>1</sup>, Viviane Colares<sup>2</sup>.

1 Doutoranda em Odontologia, Área de concentração em Odontopediatria, Universidade de Pernambuco (FOP/UPE). Recife- PE. Brasil.

2 Professora adjunta da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE). Recife- PE. Brasil.

### Palavras – chave:

*Ansiedade ao tratamento odontológico; Criança; Epidemiologia*

### RESUMO

Objetivo: avaliar a ansiedade ao tratamento odontológico e fatores associados em 110 crianças com 6 anos de idade, de uma escola municipal na cidade do Recife, PE. Métodos: Os dados foram coletados através de entrevista e exame clínico odontológico. A variável ansiedade ao tratamento odontológico foi medida através do Dental Anxiety Question (DAQ). Foi avaliada ainda, a experiência com o dentista, o histórico de dor de dente e a experiência de cárie das crianças. Resultados: Observou-se que a maioria das crianças apresentou algum grau de ansiedade ao tratamento odontológico (59%), assim como relato histórico de dor de dente. Destaca-se que uma parcela significativa relatou nunca ter ido ao dentista. Conclusão: O percentual de crianças com ansiedade ao tratamento odontológico foi elevado. O histórico de dor de dente, experiência de ir ao dentista e experiência de cárie, quando correlacionadas com a variável estudada, não mostraram associação estatisticamente significantes.

### Keywords:

*Dental anxiety, Child; Epidemiology*

### ABSTRACT

*Aim: to evaluate the anxiety related to dental treatment and associated factors in 110 children 6 years of age in a public school in the city of Recife. Methods: Data were collected through interviews and dental examination. The variable anxiety related to dental treatment was measured by the Dental Anxiety Question (DAQ). Been evaluated yet, the experience with the dentist, the history toothache and caries status of children. Results: It was observed that most of the children had some degree of dental anxiety, as well as the historical account of toothache. It is noteworthy that a significant portion reported never having been to the dentist. Conclusion: it was observed in this study that this anxiety is a feeling among the students. History of toothache, experience of going to the dentist and caries, when correlated with the variable studied, showed no statistically significant differences.*

77

### Autor Correspondente:

Kamila Azoubel Barreto  
Rua Ametista, número 65 - Jardim São Paulo - Recife-PE - CEP: 50910-530  
Email: kamilaazoubel@gmail.com

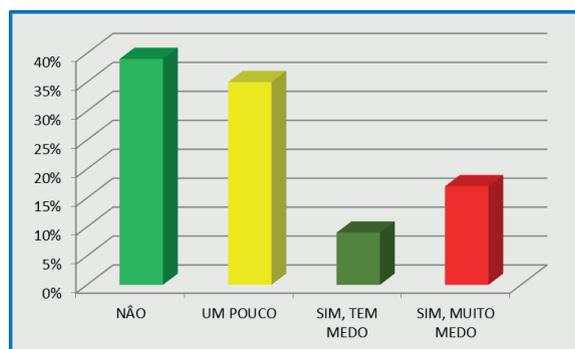


Gráfico 1- Distribuição das crianças de acordo com a presença ou não de ansiedade relacionada ao tratamento odontológico.

Tabela 1 - Distribuição das crianças de acordo com a ansiedade ao tratamento odontológico, prevalência de cárie e o histórico de dor de dente.

Variáveis	Categorização	Ansiedade ao tratamento odontológico				Total (n)	%	Valor de p
		Não (n)	%	Sim (n)	%			
Sexo	Masculino	21	46,7	39	60	60	54,5	0,062
	Feminino	24	53,3	26	40	50	45,5	
Ida ao dentista	Não	16	35,6	35	53,8	51	46,3	0,059
	Sim	29	64,4	30	46,2	59	53,7	
Histórico de dor de dente	Não	21	46,7	31	47,7	52	47,3	0,056
	Sim	24	53,3	34	52,3	58	52,7	
Experiência de cárie	Muito baixa	10	22,2	19	29,2	29	26,4	0,900
	Baixa	9	20	9	13,9	18	16,4	
	Média	6	13,3	9	13,9	15	13,6	
	Alta	7	15,5	8	12,2	15	13,6	
	Muito alta	13	29	20	30,8	33	30	



# A IMPORTÂNCIA DOS ODONTÓLOGOS NA REDE HOSPITALAR: UM ENFOQUE SOBRE A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

## THE IMPORTANCE OF DENTISTS IN HOSPITAL NETWORK: A FOCUS ON THE INTENSIVE CARE UNIT

Ingridy Vanessa dos Santos Silva<sup>1</sup>, Nyhédia Modesto Xavier Bernado<sup>1</sup>, Wellinton Venâncio Avelar<sup>1</sup>, Marcelo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>, Rodrigo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Araruna-PB, Brasil.

<sup>2</sup> Professor Doutor efetivo da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Araruna-PB, Brasil.

### Palavras – chave:

*odontologia, unidade de terapia intensiva, odontólogos.*

### RESUMO

A integração do Cirurgião Dentista (CD) em âmbito hospitalar se deu pela necessidade de incorporar um profissional da odontologia nos cuidados bucais dos pacientes desse ambiente, já que doenças locais e sistêmicas podem se desenvolver diante de uma manutenção inadequada da higiene oral. O interesse em estudar a atuação do cirurgião-dentista na intervenção hospitalar deve-se pela ausência, ainda hoje, desses profissionais neste local, seja no setor público ou privado. Mesmo sendo este um profissional que atue na minimização das complicações oriundas das doenças orais, como também, na redução do tempo e do custo dos pacientes internados. Entre as doenças sistêmicas que podem ser acometidas, destacam-se as doenças respiratórias, principalmente, a pneumonia nosocomial, responsável por altas taxas de mortalidade nos pacientes, e dentre as doenças cardíacas, a endocardite bacteriana, vem ganhando destaque. Portanto, com os conhecimentos específicos dos profissionais da odontologia, haverá no âmbito hospitalar não somente o tratamento, mas também a prevenção e o diagnóstico de forma precisa de alterações orais, proporcionando, dessa maneira, aos pacientes um atendimento mais eficiente e de forma integrada que fundamenta as decisões clínicas.

### Keywords:

*community dentistry, intensive care unit, dentists.*

### ABSTRACT

*The dentist surgeon's integration (DCI) at hospitalar scope it was due to the need of incorporate an odontology professional at oral care of patients at this environment, since local and systemic diseases may be developed in the face of inadequate maintenance of oral hygiene. Even being this an professional who acts to minimize the complications arising out of oral diseases, as also in time reduction and cost of intern patients. Between the systemic diseases that may be involved, stand out the respiratory diseases, especially nosocomial pneumonia, responsible for high mortality rates in patients, as also, heart disease (like bacterial endocarditis). Therefore, with specific knowledge of dental professionals will be in hospitals not only the treatment, but also the prevention and diagnosis, like accurate form, of oral changes, providing in this way to the patients an efficient and integrated care that justify clinical decisions.*

79

### Autor Correspondente:

Rodrigo Gadelha Vasconcelos  
Rua Antônio Madrugá, Nº 1982. Capim Macio. Natal-RN.  
Condomínio Club Paradise Gardens. Torre Sul, apartamento 202. CEP: 59082-120  
Tel.: 084 9926.0012 | Email: rodrigogadelhavasconcelos@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Hipócrates em 460-377 a.C. em seus relatos já demonstrava certa preocupação com a cavidade oral, na qual anunciava à importância de remover depósitos sobre a estrutura dentária, para preservação da saúde<sup>1</sup>. A saúde bucal está intimamente relacionada à saúde sistêmica do indivíduo, não tendo somente sua importância ligada à estética. Garantir a prevenção de diversas patologias orais que representam risco ou desconforto aos pacientes internados que possuem dificuldade de fazer higienização e que utilizam ventilação artificial, é um desafio para a odontologia. Fica evidente a

importância desse profissional como membro efetivo da equipe de saúde multidisciplinar em ambiente hospitalar, sendo esta fundamental para terapêutica e qualidade de vida do paciente debilitado<sup>2,3</sup>.

Neste contexto, o cirurgião-dentista (CD) assume um novo papel no desafio de somar esforços atuando de forma incisiva nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). A dignidade à vida e o conforto do paciente neste momento tão delicado e vulnerável que se encontra, devem ser sempre levados em conta pelas equipes interdisciplinares de um hospital, vindo para mudar conceitos e servir de instrumento facilitador de

qualidade de vida para o paciente que está hospitalizado<sup>4</sup>.

Se o paciente intubado não receber higiene bucal eficaz, o cálculo dentário, que é formado por depósitos sólidos de bactérias, se estabelece dentro de 72 horas. Isso é seguido de gengivite emergente, inflamação das gengivas, infecção e subsequente mudança de *Streptococcus* e *Actinomyces* para um número crescente de bacilos gram-negativos aeróbicos<sup>5</sup>.

Estudos têm demonstrado que há uma associação evidente entre periodontite com infecções sistêmicas causadas por microrganismos bucais como: a bacteremia (*Streptococcus bucais*, *Eikenellacorrodens*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *M. micros*), endocardite bacteriana (*Streptococcus bucais*, *Porphyromonas gingivalis*, *Enterobacteria ceae*, *Cândida sp*), sepse (*A. actinomycetemcomitans*), doenças respiratórias (*A. actinomycetemcomitans*, *Enterobacteria ceae*, *Staphylococcus*), e abscessos em diversos órgãos<sup>6,7</sup>. Nos pacientes hospitalizados essas associações são bastante relevantes, uma vez que a condição debilitada do paciente requer auxílio para realizar a higiene bucal, etapa essa que muitas vezes é negligenciada pelos outros profissionais da saúde<sup>6</sup>. Sabe-se que no hospital, ainda hoje, tal procedimento é realizado pela equipe de enfermagem com capacidade técnica, sob supervisão do enfermeiro, porém em muitos casos sem conhecimento científico acerca das complicações que podem decorrer de uma má higiene oral<sup>8</sup>.

O Projeto de Lei 2.776/2008, de autoria do deputado federal Neilton Mulim (PR), foi aprovado e tornou obrigatória a presença do cirurgião-dentista nas UTIs e demais instituições públicas e privadas que mantenham pacientes sob regime de internação, em médios e grandes hospitais do país, sendo este um coadjuvante junto à equipe multidisciplinar<sup>9</sup>.

Com o trabalho do cirurgião-dentista em âmbito hospitalar, várias doenças podem ser evitadas, pois, os pacientes estarão sobre a supervisão de um profissional especializado, com conhecimento para a prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças do sistema estomatognático, sendo possível evitar complicações sistêmicas. É imprescindível a presença desse profissional nesse ambiente de trabalho, pois propicia o atendimento direcionado e qualificado, tido como fator indispensável para terapêutica e a qualidade de vida dos pacientes internados<sup>9</sup>.

Com base no exposto, o presente artigo apresentará por meio de uma revisão sistemática de literatura, uma análise sobre a importância da presença do cirurgião-dentista no ambiente de internação hospitalar. Elaborando um recorte histórico de como eram desenvolvidos os cuidados bucais nesse espaço, elencando algumas patologias desencadeadas pela má higienização oral em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva e que os prejudicam sistemicamente, os critérios para implementação da intervenção do cirurgião-dentista na área hospitalar, bem como as principais intervenções realizadas por este profissional. Tais considerações se fazem pertinentes, pelo fato de se tratar de uma área que iniciou há pouco tempo, que proporciona não

somente um novo espaço profissional, mas também uma expansão de possibilidades no âmbito da pesquisa.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura por meio de uma busca bibliográfica nas seguintes bases de pesquisa online: PubMed/MEDLINE, LILACS, BBO e Science Direct, limitando-se a busca ao período de 2001 a 2016.

Foram excluídos da amostra os artigos que não apresentaram relevância clínica sobre o tema abordado e aqueles que não se enquadraram nos critérios de inclusão. Os descritores utilizados para busca foram: "Odontologia" ("community dentistry"), "unidade de terapia intensiva" ("intensive care unit"), "odontólogos" ("dentists"). Foi utilizado o sistema de formulário avançado "AND" para filtragem dos artigos relacionados ao tema além dos descritores em inglês e espanhol. A busca manual em listas de referências dos artigos identificados/selecionados também foi outra estratégia utilizada.

Como critérios de inclusão, foram adotados os artigos escritos em inglês, espanhol e português, aqueles que se enquadravam no enfoque do trabalho e os mais relevantes em termos de delineamento das informações com a temática relacionada com a odontologia nas unidades de terapia intensiva (UTIs). Dentre os critérios observados para a escolha dos artigos foram considerados os seguintes aspectos: disponibilidade do texto integral do estudo e clareza no detalhamento metodológico utilizado.

## REVISÃO DE LITERATURA

A odontologia hospitalar vigente iniciou-se na América a partir da metade do século XIX, com os empenhos dos Drs. Simon Hullihen e James Garretson. Mais tarde ganhou apoio da Associação Dental Americana<sup>1</sup>. Como relatado anteriormente, existem situações clínicas que exigem a presença de um odontólogo clínico no hospital além do Cirurgião Bucocomaxilofacial. Em 2008 foi aprovada a de Lei 2.776/2008 que regulamentaria o trabalho do cirurgião-dentista em âmbito hospitalar, sendo no setor público, esta necessidade foi reconhecida através da publicação da Portaria 1.032 de 2010 pelo Ministério da Saúde e a Resolução RDC nº 7 da ANVISA, o atendimento voltado aos pacientes com necessidades especiais que necessitem de atendimento em ambiente hospitalar<sup>9</sup>.

Pacientes hospitalizados podem ter a saúde bucal comprometida como resultado da dificuldade em realizar o auto-cuidado, tornando-os dependentes de cuidados de outras pessoas, assim, a higiene bucal pode se tornar ineficaz<sup>10</sup>. Durante muito tempo a higiene bucal dos pacientes internados nas unidades de terapia intensiva foi exercida por técnicos de enfermagem acompanhados de enfermeiros e

médicos. Esses cuidados, muitas vezes, não eram tão eficientes para manter a saúde oral, pois estes não possuíam um preparo acadêmico específico para exercer tal função. Segundo uma pesquisa realizada com técnicos de enfermagem no Hospital Universitário do Norte do Paraná, Londrina 182 (87,1%) realizaram cursos de reciclagem recente em sua área de atuação, e 126 (60,3%) não receberam informações sobre cuidados específicos com a saúde bucal<sup>11</sup>.

É importante salientar que a presença da placa bacteriana oral pode influenciar no tratamento médico, devido aos fatores de virulência dos microorganismos que nela se encontram. Outras alterações bucais como a doença periodontal, cáries, necrose pulpar, lesões em mucosas, dentes fraturados ou infectados, traumas provocados por próteses fixas ou móveis podem também trazer para os pacientes repercussões na sua condição sistêmica<sup>1</sup>.

Embora a higiene oral seja uma prática fundamental para os pacientes, a realização desta por parte dos enfermeiros em UTI pode ser dificultada por uma série de razões. Dois fatores foram associados de forma significativa com risco de desenvolver pneumonia por aspiração mecânica: a dificuldade de deglutição e a higiene oral inadequada<sup>12</sup>. Dentre as dificuldades, o auto-cuidado oral torna-se insuficiente e piora a condição bucal devido à deficiência em atividades de vida diária<sup>13</sup>.

Depois de várias pesquisas e análises de dados feitas pelo país, foi observada a importância de um especialista para cuidar de maneira eficiente da saúde bucal dos pacientes internados, ainda na pesquisa realizada no Hospital Universitário do Norte do Paraná, Londrina, com técnicos de enfermagem de ambos os sexos, foi identificado que 23 (11%) auxiliares de enfermagem não realizam a higiene bucal dos pacientes, sendo que 11 (5,25%) justificaram que não tinham tempo, 7 (3,3%) que não fazia parte da rotina de serviço, três auxiliares (1,5%) responderam que em seu setor os pacientes realizavam a higiene bucal sozinhos, que o acompanhante da criança realiza a sua higiene bucal e que os pacientes ambulatoriais não possuem escova e creme dental para realizar a higiene oral, 2 (1,0%) que os pacientes não deixavam realizar higiene bucal, um (0,5%) referiu que não é sua responsabilidade, outro (0,5%) assumiu não realizar, apesar de ter recebido essa orientação, e outro (0,5%) não realizava pois havia pouco funcionário, muita cobrança e poucas condições de trabalho<sup>11</sup>.

Além da correria diária dentro do hospital, existe ainda a falta de conhecimento e treinamento. Os técnicos de enfermagem são encarregados de muitas funções e acabavam esquecendo essa função, sendo estas as explicações mais usadas para tentar justificara negligência na saúde bucal. Embora a equipe de enfermagem reconheça a importância da promoção da higiene bucal durante o período de internação do paciente, essa conduta não é desenvolvida de maneira satisfatória<sup>11</sup>. Sendo que os pacientes internados em UTI em sua maioria dependem totalmente dos enfermeiros para sua higiene pessoal e oral<sup>14</sup>.

O cirurgião dentista no âmbito hospitalar vai avaliar a presença de biofilme bucal, doença periodontal, presença de cáries, lesões bucais bacterianas, traumáticas, virais, fúngicas e sistêmicas<sup>2,13</sup>, mucosite, sintomas adversos que indique a presença de câncer oral devido à deterioração das condições sistêmicas, xerostomia (que estão associados com desidratação), desequilíbrio metabólico, mau estado geral e medicamentos<sup>13,15</sup>, e outras alterações bucais que representem risco ou desconforto aos pacientes hospitalizados<sup>2</sup>.

A estrutura física humana é continuamente exposta à colonização por uma grande variedade de microorganismos que geralmente vivem em harmonia com o hospedeiro. No entanto, a descamação fisiológica que ocorre nas superfícies impede que se acumule grande quantidade de microorganismos<sup>7</sup>.

A cavidade bucal também sofre grande colonização por esses microorganismos, onde nela se encontram praticamente a metade da microbiota presente no corpo humano, representada por várias espécies de bactérias, fungos e vírus<sup>7</sup>. Contudo, no ambiente bucal, são encontradas superfícies duras, não descamativas como esmalte, cimento, próteses, entre outros, que favorecem o desenvolvimento de grandes depósitos de microrganismos, denominadas de placa bacteriana(biofilme dentário)<sup>16</sup>.

Estudos recentes mostraram que a quantidade de biofilme em pacientes de UTI, aumenta com o tempo de internação, paralelamente também ocorrem aumentos de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal. Estes patógenos respiratórios também são capazes de se estabelecerem no biofilme e são mais difíceis de serem debelados, pois o biofilme propicia uma proteção às bactérias, tornado-as mais resistentes aos antibióticos do que às bactérias planctônicas<sup>17</sup>.

Nesse contexto, a odontologia hospitalar tem um olhar especial para as UTIs, pois os pacientes internados nesse setor estão ainda mais susceptíveis a contrair doenças bacterianas devido ao seu quadro de saúde. As condições críticas que aumentam o risco do paciente desenvolver doenças estão intimamente ligadas com a falta de um atendimento odontológico adequado na UTI, que tenha a função de controlar a placa bacteriana, evitar e tratar a doença periodontal, pneumonia hospitalar e outras infecções bucais<sup>17</sup>.

A manutenção de um ambiente oral saudável em uma UTI pode sofrer complicações devido à condição do paciente e o tratamento médico fornecido. A negligência com a higiene bucal faz da microbiota bucal um reservatório adequado para microrganismos da orofaringe e microorganismos que não pertencem a microbiota bucal, aumentando o risco de infecções a distância<sup>18</sup>. Como muitos pacientes de UTI estão imunocomprometidos, eles possuem uma predisposição para infecções orais, tais como, candidíase ou herpes simples. Sabemos também que algumas condições médicas têm manifestações bucais, como por exemplo, a

anemia crônica, diabetes, doença de Crohn e leucemia<sup>14</sup>.

Somado a isto, em pacientes internados em UTI, temos a diminuição das respostas imunes, gravidade de doenças sistêmicas, uso de antibióticos, má nutrição e intubação aumentam o risco de pneumonia que pode levar o paciente a óbito<sup>18</sup>.

O tratamento médico em UTI também pode criar complicações orais, pois os pacientes com frequência permanecem com a boca aberta, devido à intubação traqueal, determinando a desidratação da mucosa oral e pode escurecer a visão da cavidade oral e limitar o acesso para o cuidado bucal<sup>14</sup>. Medicamentos também podem causar uma redução na produção salivar favorecendo a formação de biofilme em pacientes internos em UTIs. Na xerostomia ocorre o aumento da saburra ou biofilme lingual (matriz orgânica estagnada) no dorso da língua, o que favorece a produção de componentes voláteis de enxofre que tem odor desagradável<sup>3</sup>. Além disso, este biofilme pode servir de reservatório permanente de microrganismos, ocasionando infecção à distância<sup>4</sup>.

A grande quantidade da microbiota, presente na cavidade bucal dos pacientes internados, tende a desencadear as doenças periodontais e sistêmicas, sendo essas as mais frequentes. Assim como foi observado no estudo realizado em pacientes internados em UTIs da Santa casa da misericórdia de Barretos, São Paulo, onde foram obtidos os seguintes dados: 33% dos pacientes foram entubados, prevalência de infecção hospitalar em 22%, 50% de infecções respiratórias e 50% das infecções na corrente sanguínea, úlceras em 17% e candidíase em 5% dos pacientes<sup>19</sup>. Entre os microrganismos encontrados na boca dos pacientes estão a *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Stenotrophomas maltophilia*, *Candida albicans*, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Candidatropicalis*, *Staphylococcus SSP*, *Corynebacterium sp.*, *Escherichia coli* e *Streptococcus pneumoniae*. Sendo que 70% das bactérias pesquisadas foram encontradas somente no biofilme dental<sup>10</sup>.

As doenças periodontais, atualmente, são conhecidas como, doenças de origem infecciosa e de natureza inflamatória, resultado de um processo interativo entre o biofilme e os tecidos periodontais por meio de respostas celulares e vasculares, seu início e progressão envolvem um conjunto de eventos imunopatológicos e inflamatórios, com a participação de fatores modificadores locais e sistêmicos na qual, várias bactérias do tipo gram-negativas são envolvidas<sup>16</sup>.

As doenças sistêmicas, com mais evidências científicas da sua relação com as periodontais, são as doenças respiratórias, estas indicam que as periodontopatias podem influenciar no curso das infecções respiratórias<sup>16</sup>. A pneumonia nosocomial, é responsável por altas taxas de mortalidade em pacientes de todas as idades, onde, engloba de 10% a 15% das infecções hospitalares, sendo que de 20% a 50% dos pacientes afetados por este tipo de pneumonia vem a óbito<sup>17,20</sup>. O risco de desenvolver a pneumonia nosocomial aumenta com o uso da ventilação mecânica e, além de prolongar, em média, por 5

a 9 dias o tempo de hospitalização dos pacientes, ela provoca o aumento dos custos hospitalares<sup>21</sup>.

A pneumonia hospitalar, nosocomial ou pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é uma infecção do parênquima pulmonar que ocorre depois de pelo menos 48 horas de internação<sup>22</sup> acontecendo com a invasão bacteriana, especialmente bastonetes Gram-negativos (*Acinetobacter spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter spp.* e *Proteus mirabilis*) no trato respiratório inferior por meio da aspiração de secreção presente na orofaringe, por inalação de aerossóis contaminados ou, menos frequentemente, por disseminação hematogênica originada de um foco à distância<sup>16,20</sup>.

A pneumonia associada à ventilação mecânica é a complicação mais comum que ocorre entre os pacientes internados em UTIs<sup>23</sup>. Em quase 65% dos pacientes entubados foram encontrados patógenos da mucosa oral e biofilme dentário responsável pela pneumonia nosocomial. Isto contribui para a demora da recuperação e aumento da morbidade e mortalidade em pacientes hospitalizados<sup>22</sup>. A pneumonia associada à ventilação mecânica aumenta os dias de internação do paciente e eleva ao aumento dos custos de cuidados de saúde e mortalidade<sup>23</sup>. Genuit et al relataram uma redução de 75% na taxa de PAV e uma redução de 43% na mortalidade de unidade de terapia intensiva após uma intervenção de higiene bucal com gluconato de clorexidina<sup>24</sup>.

As doenças cardiovasculares causadas por microrganismos associados à cavidade bucal também estão presentes nas UTIs, muitas vezes causado também pela má higienização bucal<sup>25,26</sup>, dentre os processos patológicos mais frequente encontrados estão diretamente relacionados ao que chamamos de endocardite bacteriana, caracterizando-se como uma infecção das válvulas cardíacas e do tecido do endocárdio, sendo potencialmente letal. Pode ter origem da disseminação de bactérias da cavidade oral pela corrente sanguínea. Ocorrem de condições clínicas predisponentes como estruturas lesadas e válvulas anormais<sup>26</sup>. As bactérias causadoras estão presentes no fluido gengival, e são conduzidas para a corrente sanguínea através do sulco gengival causando uma bacteremia. Entre os microrganismos responsáveis por causar essa patologia estão os *estreptococos*, *estafilococos* e *actinobacillus actinomycetemcomitans*. Esses microrganismos vão para o coração e se alojam em válvulas e ou defeitos pré-existentes no miocárdio. O Centro dos EUA para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) recomendam o desenvolvimento e implementação de um programa abrangente de higiene oral para prevenir a colonização orofaríngea nos pacientes<sup>27</sup>.

O cirurgião-dentista no ambiente hospitalar se torna um importante suporte no diagnóstico das alterações bucais e coadjuvante na terapêutica médica; atuando em procedimentos emergenciais frente aos traumas, em procedimentos preventivos quanto ao agravamento da condição sistêmica ou no surgimento de uma infecção hospitalar, em procedimentos curativos e restauradores,

sempre trabalhando na adequação do meio bucal e no desenvolvimento do maior conforto do paciente<sup>3</sup>, assim este profissional deve intervir precocemente na cavidade oral dos pacientes hospitalizados, para que proponha uma melhora e que reduza os possíveis riscos de complicações advindas de algumas doenças, principalmente as de origem respiratórias. Vários métodos de higiene bucal podem reduzir a colonização microbiana da orofaringe e proporcionar um bem estar ao paciente hospitalizado, como uma simples escovação, sendo duas vezes ao dia, que pode ser realizado com escova de cerdas macias, ou em caso de contra indicação da escova, pode ser utilizado cotonetes de algodão ou gaze<sup>28</sup>.

De acordo com o manual de odontologia hospitalar de 2012 desenvolvido pelo Governo do Estado de São Paulo<sup>29</sup>, as principais atribuições do cirurgião dentista em ambiente hospitalar, como também na própria unidade de terapia intensiva são:

- Cuidado ao paciente cuja doença sistêmica possa ser fator de risco para agravamento e ou instalação de doença bucal, ou cuja doença bucal possa ser fator de risco para agravamento e ou instalação de doença sistêmica<sup>29</sup>.

- Participação nas decisões da equipe multiprofissional, incluindo internação, diagnóstico, solicitação de exames, prescrição, intervenção odontológica, acompanhamento e alta, sendo responsável por tomada de decisão em intervenção na cavidade bucal em consonância com essa equipe<sup>29</sup>.

- Realização de registro e acesso em prontuário médico, em consonância com as normativas do hospital<sup>29</sup>.

- Identificar a doença primária e verificar o estado geral do paciente, para determinar o protocolo adequado de higiene oral.

- Determinar a condição em saúde bucal: obter índice de CPO-D e avaliar o nível de doença periodontal<sup>29</sup>.

- Controlar a quantidade de placa bacteriana.

- Avaliar a necessidade de hidratação labial diária<sup>29</sup>.

- Realizar o diagnóstico e o tratamento de infecções odontogênicas e não-odontogênicas.

No Manual de odontologia hospitalar de 2012, desenvolvido pelo Governo do Estado de São Paulo, ainda aborda o protocolo de higiene bucal para pacientes entubados e pacientes não-entubados nas UTIs<sup>29</sup>, como medida a ser tomada na higienização diária:

Para pacientes entubados:

- Verificar a angulação da posição da cabeça do paciente, assim recomenda-se 30° para evitar pneumonia aspirativa.

- Calçar luvas de procedimentos.

- Aspirar na região da orofaringe antes do procedimento.

- Embeber escova de dente e/ ou boneca de gaze e/ ou swab em solução não-alcoólica de clorexidina 0,12% e realizar os seguintes movimentos: Friccionar os vestibulos

e mucosa jugal no sentido pósterio-anterior; friccionar as superfícies vestibulares, linguais e oclusais dos dentes; friccionar o tubo orotraqueal pósterio-anterior; aspirar na região da orofaringe durante todo o procedimento.

Para pacientes não-entubados:

- Caso o paciente esteja recebendo alimentação por via oral, além de repetir os itens acima, deve-se escovar os dentes com escova dental 3 vezes ao dia, após as principais refeições. Caso o paciente não esteja se alimentando por via oral, os procedimentos de higiene oral devem ser realizados 2 vezes ao dia<sup>29</sup>.

## CONCLUSÃO:

A presença do Cirurgião-Dentista nas equipes interdisciplinares das UTIs colabora com a prevenção de infecções hospitalares, diminuição do tempo de internação e do uso de medicamentos pelos pacientes além de contribuir com o diagnóstico de outras doenças e diminuir o número de complicações, portanto a atuação desses profissionais neste ambiente de trabalho tende a diminuir os gastos uma vez que a sua conduta também se baseia na prevenção, que em pacientes debilitados é de extrema importância e necessidade.

## REFERÊNCIAS:

1. Gomes SF, Esteves MCL. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev Bras Odontologia*. 2012;69(1):67-70.
2. Reilly PG, Glaffer NM. História da sepsia bucal como causa de doenças. *Soc Bras Periodontologia*. 2005;13-18.
3. Rabelo GD, Queiroz CL, Santos PSS. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. *Arq Med Hosp Ciênc Méd Santa Casa São Paulo*. 2010;55(2):67-70.
4. Martins MTF. *Odontologia Hospitalar Intensiva: Interdisciplinariedade e Desafios*. Sociedade Mineira de Terapia Intensiva. 2009.
5. Berry AM, Davidson PM. Beyond comfort: Oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2006;22(6):318-28.
6. Lorenzo JL, Lorenzo A. Manifestações sistêmicas das doenças periodontais: prováveis repercussões. *Rev Assoc Paul Cirur Dentistas*. 2002;56(3):211-214.
7. Lotufo RFM, Pannuti CM. Efeitos Diretos dos Patógenos Bucais nas Condições Sistêmicas. *Periodontia Médica*. 2004;42-57.
8. Almeida OP, Corrêa MEP. Infecções bucais e doenças sistêmicas. *Rev Bras Med*. 2003;60(4):175-178.
9. abomg.org.br [Internet]; Brasil: Minas Gerais; [citado em 2012, Abril/Mai]. Disponível em: <http://www.abomg.org.br/pdfs/abo%20-%20284.pdf/>.
10. Sachdev M, Ready D, Brealey D, Ryu JH, Bercades G, Nagle

- J, Boluda BS; Agudo E, Petrie A, Suvan J, Donos N, Singer M, Needleman L. Changes in dental plaque following hospitalisation in a critical care unit: an observational study. *Critical Care*. 2013;17:189.
11. Faiçal AMB, Mesas AE. Cuidados com a saúde bucal de pacientes hospitalizados: conhecimento e práticas dos auxiliares de enfermagem. *Esp Saúde (Online)*. 2008;10(1):1-6.
12. Batista SA, Siqueira JSS. Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. *Rev. bras. Odontol.* 2014;71(2):156-9.
13. Matsuo K, Watanabe R, Kanamori D, Nakagawa K, Fujii W, Urasaki Y, Murai M, Mori N, Higashiguchi T. Associations between oral complications and days to death in palliative care patients. *Support Care Cancer*. 2016;24(1):157-161.
14. Jones H, Newton JT, Bower EJ. A survey of the oral care practices of intensive care nurses. *Intensive Crit Care Nurs* 2004;20:69-76.
15. Wilberg P, Hjermsstad MJ, Ottesen S, Herlofson BB. Oral health is an important issue in end-of-life cancer care. *Support Care Cancer*. 2012;20(12): 3115–3122.
16. Morais TMN, Silva A, Avi ALRO, Souza PHR, Knobel E, Camargo LFA. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Terintensiva*. 2006;18(4).
17. Sannapieco FA. Relação entre Doença Periodontal e Doenças Respiratórias. *Medicina Periodontal*. 2002;83-97.
18. Oliveira MS, Borges AH, Mattos FZ, Semenoff TA, Segundo AS, Tonetto MR, Bandeca MC, Porto AN. Evaluation of different methods for removing oral biofilm in patients admitted to the intensive care unit. *J Int Oral Health*. 2014;6(3):61-4.
19. Cruz MK, Nascimento TMM, Trevisani DM. Clinical assessment of the oral cavity of patients hospitalized in an intensive care unit of an emergency hospital. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(4):379-383.
20. Consenso Brasileiro de Pneumonias em Indivíduos Adultos Imunocompetentes. *J Pneumol*, 2001; 27:1-40.
21. Vilela MCN, Ferreira GZ, Santos PSS, Rezende NPM. Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review. *Einstein*. 2015;13(2):290-296.
22. Alotaibi AK, Alshayiqi M, Ramalingam S. Does the presence of oral care guidelines affect oral care delivery by intensive care unit nurses? A survey of Saudi intensive care unit nurses. *J Infect Control*. 2014; 42(8):921-2.
23. Soh KL, Shariff GS, Soh KG, Abdul RR, Sharif ASS, Ong SL. Oral care practice for the ventilated patients in intensive care units: a pilot survey. *J Infect Dev Ctries*. 2012;6(4):333-339.
24. Herrera D, Roldan S, Santacruz I, Santos S, Masdevall M, Sanz M. Differences in antimicrobial activity of four commercial 0.12% chlorhexidine mouthrinse formulations: an in vitro contact test and salivary bacterial counts study. *J Clin Periodontol*. 2003;30:307–314.
25. Almeida PN, Cangussu PM, Araújo TD, Soares WD. Endocardite bacteriana de origem bucal: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde*. 2014;1(1):08-11.
26. Teixeira CS, Júnior BP, Sousa YT, Perez DE. Tratamento odontológico em pacientes com comprometimento cardiovascular. *Revista sul-brasileira de odontologia*. 2008;5(1):68-76.
27. Hsu SP, Liao CS, Li CY, Chiou AF. The effects of different oral care protocols on mucosal change in orally intubated patients from an intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 2011;20(7-8):1044-1053 20.
28. Saddki N; Sani FEM, TIN-OO MM. Oral care for, intubated patients: a survey of intensive care unit nurses. *Association of Critical Care Nurses*. 2014.
29. São Paulo. Secretaria de Saúde. Manual de odontologia hospitalar. Grupo Técnico de Odontologia Hospitalar. 2012.

# BISFOSFONATOS E SUAS IMPLICAÇÕES NA ORTODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA

## BISPHOSPHONATES AND THEIR IMPLICATIONS IN ORTHODONTICS: LITERATURE REVIEW

Renata Laís Xavier Santos<sup>1</sup>

1 - Especialista em Ortodontia - UNICSUL. Mestre em Odontologia - UFPE.

### Descritores:

Bisfosfonatos; Movimentação Dentária; Ortodontia.

### Resumo

Os bisfosfonatos estão cada vez mais sendo utilizados tratamentos de doenças e de estados ósseos, assim como nos protocolos oncológicos. O seu intensivo uso para controlar a osteopenia/osteoporose e a extensa divulgação midiática deste grupo de drogas em todo o mundo. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica realizada nas bases de dados eletrônicos PubMed, BIREME e Scielo, com artigos publicados entre o período de 1981 a 2016 relacionados ao tema, no sentido de compreender sua atuação biológica e as possíveis implicações de seu uso na prática da clínica ortodôntica. Após vasta leitura em documentos científicos, concluiu-se não haver, até o presente momento, consenso de alterações do metabolismo ósseo maxilar com o uso dos bisfosfonatos orais, não havendo contra-indicação absoluta para o seu uso no tratamento ortodôntico de tais pacientes. Ressalta-se, porém, a necessidade do Ortodontista realizar uma minuciosa anamnese e conhecer os efeitos farmacológicos e adversos relatados na literatura, para ser capaz de diagnosticar, monitorar e intervir precocemente, durante o tratamento de seus pacientes.

### Descriptors:

Bisphosphonates; Tooth Movement; Orthodontics.

### Abstract

Bisphosphonates are increasingly being used in the treatment of bone diseases, as well as in oncological protocols. Its intensive use to control osteopenia / osteoporosis and extensive media dissemination of this group of drugs in the world. It is a bibliography research held in the following databases: PubMed, BIREME and Scielo, with papers published between 1981 and 2016 related to the theme, in order to understand its biological activity and the possible use implications in the practice of clinical orthodontics. After extensive scientific reading, there isn't, to date, consensus on changing the jaw bone metabolism due to the use of oral bisphosphonates, and no absolute contraindication for orthodontic treatment of such patients. Points out, however, the need for Orthodontist conduct a detailed clinical history and know the pharmacological and adverse effects reported in the literature, to be able to diagnose, monitor and intervene early, during the treatment of their patients.

85

### Autora Correspondente:

Renata Laís Xavier Santos  
renata\_lais@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O tratamento ortodôntico tornou-se mais acessível à população, bem como o aumento da expectativa de vida e a busca pela estética tem conduzido para um maior número de tratamento ortodôntico em adultos. Conseqüentemente, aumenta o risco de pacientes com doenças sistêmicas, decorrentes da idade, presentes nos consultórios ortodônticos, incluindo os pacientes portadores de osteoporose. A necessidade de correções ortodônticas em pacientes com alterações sistêmicas exigem novos conhecimentos acerca da influência da movimentação ortodôntica sobre os tecidos ósseo e dentário<sup>1</sup>.

Muitos fármacos interferem no tratamento ortodôntico. É fundamental uma anamnese detalhada para obter informações adequadas dos pacientes quanto à sua condição sistêmica e ao uso de medicações<sup>2</sup>.

Com o advento dos bisfosfonatos procura-se, de novo pelo desconhecimento, fazer crer que a prática ortodôntica clínica deva ser limitada pelo medo, que tem quase sempre a companhia incômoda da ignorância, neste caso geralmente lícita, autêntica e ingênua. Devemos promover o conhecimento, pois a sabedoria clínica deve estar embasada nas evidências científicas e não em opiniões, palavras e crenças. A experiência pessoal e clínica tem enorme va-

lor, se aliada a fundamentações e critérios científicos. Assim como experiência pessoal e clínica não deveriam ser relevadas isoladamente, o mesmo deve ocorrer com a experiência estritamente laboratorial e/ou experimental. A associação de resultados laboratoriais, experimentais e clínicos, de forma coerente com as experiências anteriores descritas na literatura, permite o estabelecimento de condutas e posturas bem fundamentadas e indicativas de uma verdadeira evolução<sup>3</sup>.

O uso de bisfosfonatos por pacientes adultos tem sido mais difundido, e está a aumentar dramaticamente na forma de medicamentos anti-osteoporose, especialmente em mulheres, portanto aumentar nosso conhecimento sobre os bisfosfonatos é fundamental, pois esses fármacos tem o potencial de poder inibir a movimentação dentária<sup>4,5</sup>.

A utilização dos bisfosfonatos induz muitas reações de medo e cuidado, associadas a polêmicas e controvérsias quase sempre resultantes de uma falta de conhecimento mais profundo dos mecanismos de ação e da falta de uma avaliação mais criteriosa de seus efeitos colaterais<sup>6</sup>.

O intensivo uso dos bisfosfonatos para controlar a osteopenia/osteoporose e a extensa divulgação midiática deste grupo de drogas em todo o mundo, objetivou o desenvolvimento desta pesquisa bibliográfica através de uma revisão da literatura no sentido de compreender sua atuação biológica e as possíveis implicações de seu uso na prática da clínica ortodôntica.

86

## 2 METODOLOGIA

Foi definido que o levantamento seria realizado tendo como bases os descritores: Bisfosfonatos; Movimentação Dentária; Ortodontia ou Bisphosphonates; Tooth Movement ; Orthodontics no caso dos bancos de dados que utilizam a língua inglesa.

De posse desses descritores, foi iniciado em janeiro de 2016 a busca por referenciais teóricos para o trabalho nos bancos de dados Pubmed, Bireme e Scielo. Antecipadamente, definimos na metodologia a ser empregada, que seriam aceitos os artigos publicados em língua portuguesa, espanhola e inglesa, no período de 1981 a 2016, oriundos de estudos de revisão bibliográfica sistemática ou narrativa, relatos de casos clínicos, de revistas científicas digitais conceituadas na área.

## 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 3.1 Definição

Os bisfosfonatos são uma classe sintética de análogos químicos da substância endógena, denominada "ácido pirofosfórico", que no organismo se encontra como pirofosfato, um inibidor natural da reabsorção óssea<sup>2</sup>. Eles têm uma alta afinidade com o cálcio, e são mantidas no osso, circulantes, ou excretados na urina.

Como bisfosfonatos não são metabolizados, concentrações elevadas vão persistir no osso por longos períodos. Todos os bisfosfonatos partilham uma estrutura química comum, em que dois grupos (fosfato) PO<sub>3</sub> estão covalentemente ligados a átomos de carbono, a cadeia longa R2 determina à potência da droga e atividade farmacológica, enquanto a cadeia curta R1 está relacionada à afinidade aos cristais ósseos.<sup>2,4</sup>

Apresentam-se sob duas formas: contendo nitrogênio (alendronato, ibandronato, pamidronato, risedronato e zolendronato) e não contendo nitrogênio (etidronato e tiludronato) em sua composição<sup>2,7,8</sup>.

Os bisfosfonatos que contêm nitrogênio em sua cadeia lateral são mais potentes. A substituição do átomo central de oxigênio por um de carbono faz com que os bisfosfonatos sejam mais resistentes à degradação enzimática. Diferentes substituintes ligados ao carbono central dão características únicas para cada fármaco.<sup>2</sup> Os produtos disponíveis no mercado brasileiro estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1. Bisfosfonatos disponíveis no mercado brasileiro

Bisfosfonatos Disponíveis no Mercado Brasileiro							
Genérico	Comercial	Nitrogenado	Geração	Indicações	Dose	Potência*	Via
Etidronato	Didronel®	Não	1ª Geração	Paget	5mg/Kg/dia 400mg/dia	1x	Oral
Tilodronato	Skelid®	Não	2ª Geração	Paget	400mg/dia	10x	Oral Intravenosa
Clodronato	Bonefos® Loron®	Não	2ª Geração	Neoplasias	300mg/ dia IV	10x	Oral
Pamidronato	Aredia®	Sim	2ª Geração	Paget Neoplasias	60mg	100x	Intravenosa
Alendronato	Fosamax® Alendil® Recalfe® Endrox® Cleveron® Osteoral® Osteoform® Osteonan® Osteotrat® Osteofar® Bonalen® Endronax® Minusorb®	Sim	3ª Geração	Paget Osteoporose	Osteoporose 70mg/sem 10mg/dia Paget 40mg/dia por 6 meses	500x	Oral
Ibandronato	Bondronato® Bonviva®	Sim	3ª Geração	Osteoporose	150 mg/mês	1000x	Oral
Residronato ou Risedronato	Risedross® Actonel®	Sim	3ª Geração	Osteoporose	35 mg/sem 5mg/dia	2000x	Oral
Zoledronato	Zometa®	Sim	3ª Geração	Paget Neoplasias	5mg Dose única	10000x	Intravenosa

\* Potência relativa ao Etidronato.

Fonte: Raffa (2012).

### 3.2 Finalidade e vias de administração

Os bisfosfonatos não atuam para impedir, acabar ou desregular a remodelação óssea, mas sim para modular, controlar ou re-equilibrar o binômio reabsorção-neoformação óssea. O preocupante deveria ser a situação em que o paciente não estivesse fazendo o uso de bisfosfonatos, pois a remodelação óssea estaria alterada<sup>3</sup>.

Os produtos administrados via oral ou intravenosa são amplamente utilizados para o tratamento de determinadas doenças ósseas metabólicas, tais como a doença de Paget, osteogênese imperfeita, displasia fibrosa, Doença de Gaucher, hipercalcemia maligna, neoplasia óssea, mieloma múltiplo, osteopenia e osteoporose<sup>4,5,7,8,9,10</sup>.

Situação menos favorável aos ortodontistas acontece quando a administração dos bisfosfonatos é realizada via endovenosa, comparada com a via oral ocorre um aumento de 12 vezes da droga no sangue<sup>11</sup>.

### 3.3 Propriedades

Entre suas propriedades destacam-se a capacidade de inibir a função osteoclástica e a característica anti-angiogênica<sup>2,4</sup>. A acumulação de grandes quantidades destes compostos no tecido ósseo, inibe a proliferação endotelial e reduz a formação de capilares<sup>8</sup>.

### 3.4 Efeitos adversos

Entre os efeitos adversos mais frequentes observam-se: intolerância gastrointestinal, úlceras e erosões esofágicas, falência renal e mialgia. Além desses, desde 2003 a osteonecrose dos maxilares também tem sido relatada como um importante efeito adverso relacionado a essa terapia medicamentosa<sup>2,8</sup>.

Complicações conhecidas da utilização de bisfosfonatos são a diminuição da cicatrização óssea e a capacidade de poder inibir a movimentação dentária. A inibição da movimentação dentária poderá ocorrer devido à diminuição da atividade osteoclástica limitando a remodelação e o reparo ósseo<sup>5</sup>.

A maior parte dos casos de osteonecrose da mandíbula são reportados pela via endovenosa em poucos meses de uso, e raramente, depois dos 3 anos de utilização para tratamento da osteoporose, por via oral. Embora muitos desses casos tivessem sido associados a extrações dentárias ou trauma da mucosa, algumas das lesões parecem ter aparecido espontaneamente<sup>4,10</sup>.

### 3.5 Mecanismos de ação

A principal ação dos bisfosfonatos é diminuir a reabsorção óssea inibindo diretamente a atividade osteoclástica<sup>10</sup>, além de contribuírem para o controle de um turnover ósseo acelerado, prevenindo a osteopenia e a osteoporose<sup>3</sup>.

Os efeitos dos bisfosfonatos podem ocorrer em três níveis: tecidual, celular e molecular. Os bisfosfonatos reduzem a extensão das regiões em reabsorção e a profundidade nas áreas erodidas, pois diminuem a atividade osteoclástica, quer seja inibindo o recrutamento destas células para a superfície óssea, inibindo sua atividade celular, reduzindo o seu tempo de vida pela indução à apoptose, ou alterando a troca mineral durante a reabsorção óssea<sup>3</sup>.

Alguns dos mecanismos de ação que impedem as reabsorções ósseas são controversos, pois se revelam antagonistas conforme o tipo de bisfosfonato ou sua concentração. Entre esses efeitos relatados, destacam-se a redução da produção de ácido láctico e a inibição de certas enzimas lisossomais, a redução da síntese de prostaglandinas e da multiplicação dos macrófagos. Os bisfosfonatos também promoveriam a secreção de fatores osteoblásticos que inibiriam a formação de clastos e sua atividade<sup>4</sup>.

Ao serem incorporadas à matriz óssea, juntamente com os íons minerais, especialmente o cálcio, as moléculas de bisfosfonatos tomam parte na estrutura óssea e, em futuro breve, serão reabsorvidas durante a remodelação natural do esqueleto. As moléculas de bisfosfonatos - ao serem transportadas, juntamente com os componentes isolados do osso, através do citoplasma dos clastos - induzem eventos bioquímicos capazes de iniciar a sua apoptose. Esta forma de morte natural - na qual as células são mortas por fragmentação estrutural, sem derramamento enzimático ou molecular que induza à inflamação - reduz o índice de reabsorção óssea e sua velocidade de remodelação<sup>12</sup>.

O grupo dos bisfosfonatos aparenta ter dois momentos de eliminação óssea: a rápida e a lenta. A eliminação rápida, em torno de 30 dias, ocorre da droga presente na cortical óssea e a eliminação lenta da droga inativa incorporada

ao osso, pode ser liberada lentamente durante a remodelação óssea normal, o que explica a longa taxa de meia-vida estimada de mais de dez anos<sup>13</sup>.

A remodelação óssea não envolve os dentes, apesar de estar ocorrendo a apenas 250 micrômetros de distância da superfície cementária, aproximadamente. Durante os estados osteopênicos e osteoporóticos não há envolvimento das superfícies radiculares, pois estas estão protegidas pela camada cemento-blástica<sup>12</sup>.

### 3.6 Tratamento ortodôntico e bisfosfonatos

A movimentação ortodôntica é conseguida pela remodelação das estruturas de suporte dos elementos dentários em resposta as forças ortodônticas, que, apesar da complexidade dos padrões da mecânica, resultam de forças opostas e distintas, a de tensão e a de compressão, com base nas forças predominantes e na resposta global dos tecidos. Apesar de ser uma simplificação de uma resposta biológica induzida por força complexa, no pressuposto de que a resistência à tração e à compressão predomina em lados opostos do ligamento periodontal durante o movimento ortodôntico e desencadeia diferentes padrões de remodelação do tecido é razoável afirmar, que está associada com a expressão dos marcadores de remodelação óssea e com o padrão do deslocamento do dente observada *in vivo*<sup>14</sup>.

Desde 1981, estudos sugeriam que além da força aplicada, a movimentação dentária é dependente do metabolismo do cálcio no osso alveolar<sup>15</sup>.

O ortodontista deve identificar os pacientes que estão fazendo uso de medicações que podem ter uma ampla gama de efeitos no processo da movimentação ortodôntica, tanto acelerando quanto retardando, dependendo do componente utilizado, como os que estão em tratamento com bisfosfonatos<sup>11</sup>. Um exame clínico rigoroso e medidas preventivas podem minimizar a necessidade de procedimentos odontológicos invasivos<sup>2</sup>.

Em revisão sistemática da literatura foi apontado que medicações podem ter uma importante influência sobre a taxa de movimentação dentária, destacando os bisfosfonatos que apresentaram um forte efeito inibidor, e as informações sobre o seu consumo é essencial para discutir o plano de tratamento mais adequado para o paciente<sup>16</sup>.

Análise crítica da literatura publicada sobre a influência de medicamentos na movimentação ortodôntica afirmou que um medicamento para ser capaz de interferir no turnover ósseo maxilar, deve se basear em um efeito altamente específico para esta região ou sua aplicação ser local. A dose deve ser alta e o período de ação muito prolongado<sup>17,18</sup>.

Os riscos ortodônticos devem ser comparados com o aumento dos riscos sistêmicos em caso de suspensão do uso da medicação. Nenhum paciente deve suspender o bisfosfonato sem o conhecimento e consentimento do médico que prescreveu o fármaco<sup>2</sup>.

### 3.6.1 Estudos científicos

Em estudo laboratorial para examinar o efeito do 4-amino-1-hidroxibutilideno-1,1-bisfosfonato (AHBuBP) na movimentação ortodôntica, um bloqueador potente da reabsorção óssea, o exame histológico mostrou que nos animais experimentais menos osteoclastos apareceram na superfície do osso alveolar, e a reabsorção óssea e reabsorção radicular foram inibidas. Também foi observada inibição do movimento dentário quando AHBuBP foi aplicado topicamente. Estes resultados sugerem que AHBuBP poderia ser útil no reforço de ancoragem ou dentes de retenção no tratamento ortodôntico<sup>9</sup>.

Diferindo da maior parte dos artigos existentes, pesquisa sobre a influência dos bisfosfonatos na movimentação dentária induzida, na frequência e nas dimensões das reabsorções das movimentações dentárias induzidas concluiu que os níveis de reabsorções radiculares apresentaram-se significativamente reduzidos e não se observaram influências desses medicamentos no tecido ósseo, nos fenômenos celulares, teciduais ou no ligamento periodontal durante o movimento ortodôntico<sup>19</sup>.

Revisão sistemática da literatura sobre a influência do uso dos bisfosfonatos na terapia ortodôntica concluiu que a utilização tópica ou sistêmica dos bisfosfonatos diminuiu o movimento ortodôntico e reduz a recidiva do movimento ortodôntico e esquelético depois da expansão maxilar ou distração mandibular ou procedimentos similares. Contudo mais estudos de longo prazo são necessários para conhecer os efeitos adversos após a utilização de bisfosfonatos nesses procedimentos<sup>7</sup>.

Resultados do estudo que avaliou o efeito inibitório de três bisfosfonatos mostrou significante inibição de reabsorção radicular induzida por forças ortodônticas, em paralelo com significante redução do número de odontoclastos, em ratos<sup>20</sup>.

Através da realização de quatro estudos, pôde-se concluir que não há diferença na movimentação dentária induzida em condições fisiológicas normais em ratos, entre o gênero masculino e feminino, e que o uso de alendronato de sódio por via oral não inferiu na densidade óssea alveolar em maxila de ratos e não inviabilizou tratamento ortodôntico realizado em paciente<sup>21</sup>.

Em pesquisa com animais sobre o efeito do alendronato sobre o movimento ortodôntico em ratos os pesquisadores concluíram que os ortodontistas devem informar seus pacientes que estão fazendo uso de bisfosfonatos ou o fizeram recentemente que o tempo de tratamento pode ser prolongado e os resultados finais podem ficar comprometidos, especialmente em pacientes que necessitem de extrações<sup>22</sup>. E que embora, mais estudos no que concerne ao potencial de interação entre os bisfosfonatos e o tratamento ortodôntico seja necessária o estudo dos mesmos sugere potenciais efeitos negativos com os quais o ortodontista deve ter familiaridade<sup>23</sup>.

Os trabalhos referentes à movimentação dentária não afirmam que o uso de bisfosfonatos contraindica o tratamento ortodôntico. Os bisfosfonatos são reguladores da remodelação óssea descontrolada, que ocorre em alguns processos

patológicos, como a osteoporose. Esse fármaco restabelece uma fisiologia óssea muito próxima da normal, dando uma condição de conforto e qualidade de vida para os pacientes<sup>2</sup>.

Em pesquisa dos efeitos do ácido zoledrônico em movimentação dentária induzida em ratos, concluiu-se que o ácido zoledrônico apresenta tendência a inibir a movimentação dentária, pois dificulta a reabsorção óssea<sup>5</sup>.

Experimento com animais apontou que o ácido zoledrônico inibiu o movimento dentário ortodôntico excessivo, como também reduziu o risco de reabsorção radicular por movimento ortodôntico<sup>24</sup>.

Extrapolando os resultados de estudos com animais para situações humanas suporta a hipótese que a redução da movimentação dentária irá ocorrer em pacientes realizado tratamento com bisfosfonatos<sup>11</sup>.

Em um estudo de coorte retrospectivo, quando comparados pacientes com histórico de uso de bisfosfonatos com não uso, o tempo de tratamento não diferiu significativamente em tratamentos sem extração. Entretanto, em casos com extração os tempos foram maiores para aqueles que utilizaram bisfosfonatos<sup>22</sup>.

Pesquisa da literatura revelou que em pacientes recebendo e / ou que receberam bisfosfonatos e são tratados ortodonticamente diminuiu o movimento dentário, escassa obtenção do paralelismo radicular é observada e, em casos com exodontias anteriores houve o aparecimento de áreas de esclerose óssea<sup>8</sup>.

### 3.6.2 Aplicabilidade clínica

Existe na literatura a descrição de métodos disponíveis para monitorar clínica e radiograficamente o tratamento ortodôntico de pacientes que estão recebendo terapia com bisfosfonatos. Nas radiografias, a atividade osteoclástica deixa a imagem de uma área hipermineralizada. Clinicamente, durante o tratamento ortodôntico pode-se observar uma diminuição progressiva da movimentação dentária. Movimentação dentária, mobilidade dentária, mudanças radiográficas da lâmina dura e do espaço do ligamento periodontal devem ser avaliadas constantemente<sup>2,13,25</sup>.

O osso que circunda os molares inferiores é mais susceptível aos efeitos adversos dos bisfosfonatos devido as forças oclusais posteriores resultarem em um maior turnover ósseo e ao fato da mandíbula apresentar menor suporte vascular que a maxila<sup>13</sup>.

Entre pacientes com extrações ou com diastemas iniciais, há maior probabilidade de pobre fechamento de espaço e paralelismo radicular ao fim do tratamento, quando em uso do bisfosfonato<sup>22</sup>.

Em tudo que se refere à ciência, especialmente aos bisfosfonatos e seus efeitos sobre os maxilares, emitir opiniões pessoais, extrapolar teoricamente e basear-se em casos isolados, sem análise criteriosa e larga experiência clínica e/ou laboratorial, representa um desserviço à Odontologia e à Ortodontia<sup>12</sup>.

O aumento da popularidade dos bisfosfonatos requer que sejamos cautelosos. As evidências com relação a

quanto tempo deve-se utilizar esse grupo de drogas antes do risco de osteonecrose ser aumentado, ainda é inconclusivo. Torna-se uma questão de julgamento clínico o tratamento e o nível de invasividade a ser utilizada nesses pacientes <sup>4</sup>.

A manutenção da condição de saúde bucal, com visitas frequentes de revisão ao odontólogo, é fundamental e imprescindível antes do início da terapia medicamentosa com bisfosfonatos. Uma vez iniciada a administração desse fármaco, o paciente deve se manter atento à manutenção da saúde bucal, sob orientação constante do cirurgião-dentista <sup>2</sup>.

Assim, a realização de interconsulta, entre médico e cirurgião-dentista, é fundamental para que a saúde do paciente seja assegurada, quando da indicação ao uso de bisfosfonatos. Para tanto, o cirurgião-dentista deverá realizar uma minuciosa avaliação e submeter o paciente a todos os tratamentos necessários, antes do início da terapia <sup>26</sup>.

A interação entre os diversos profissionais na área da saúde permite um bom diagnóstico e pode indicar ou contraindicar o tratamento a ser instituído em pacientes

que fazem uso de bisfosfonatos, permitindo tratamento reabilitador e ortodôntico, sem complicações, mesmo com o uso desse medicamento <sup>21</sup>.

Embora controverso, o nível sanguíneo do telopeptídeo C (CTX) pode ser utilizado após uma pausa de 3 a 6 meses da medicação para confirmar se a função osteoclástica sistêmica está dentro dos padrões antes da realização de procedimentos odontológicos invasivos quando os bisfosfonatos foram usados continuamente por mais de cinco anos <sup>13</sup>.

Fundamental, que os pacientes que fizeram ou fazem uso de bisfosfonatos sejam informados dos possíveis riscos antes do tratamento. A Associação Americana dos Ortodontistas possui um termo de consentimento próprio para esses pacientes <sup>13,22</sup>.

Para otimização do tratamento ortodôntico em pacientes que fazem uso de bisfosfonatos para osteoporose, orientações serão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Orientações para otimização ortodôntica durante tratamento para osteoporose com bisfosfonatos.

90

<b>Suspensão da medicação 3 meses antes e durante a movimentação ortodôntica (diminuição e manutenção de baixos níveis de ativos da droga: sangue e superfícies ósseas)</b>	
Sem pausa na medicação	Pausa na medicação
<b>Risco ortodôntico</b>	
Movimento dentário mais lento	Semelhante a normalidade
Maior mobilidade dentária	
Dentes menos propensos a movimentação futura	
<b>Sugestões de tratamento ortodôntico</b>	
Analisar: Adiar até parar a medicação ou substituí-la	Otimizar o tratamento (principalmente em casos de extração)
Analisar: limitado; casos sem extração com precauções Os efeitos se acumulam com o uso contínuo A incorporação no osso limita futuros movimentos	Uso anterior prolongado de bisfosfonatos pode diminuir o movimento dentário após a pausa
<b>Monitorar sinais: Bisfosfonatos diminuem a atividade óssea</b>	
Sinais clínicos: movimento lento; excesso de mobilidade	
Sinais radiográficos: esclerose ao redor do dente, ligamento periodontal obscuro ou espaço do ligamento periodontal aumentado	
(Desconsiderar: trauma, infecção, causas periodontais e variações ósseas)	
<b>Caso sinais estejam presentes, considerar: monitorar cuidadosamente, suspensão da medicação, adiar ou parar a ortodontia.</b>	

Fonte: Adaptado de Zahrowski (2009)

## 4 CONCLUSÃO

Considerando a análise dos textos científicos aqui utilizados, concluímos que não há, até o presente momento, consenso da alteração do metabolismo ósseo maxilar com o uso dos bisfosfonatos orais, não havendo contra-indicação absoluta para o tratamento ortodôntico de tais pacientes. Ressalta-se, porém, a necessidade do Ortodontista realizar uma minuciosa anamnese e conhecer os efeitos farmacológicos e adversos relatados na literatura, para ser capaz de diagnosticar, monitorar e intervir precocemente, durante o tratamento de seus pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Salazar M. Influência do Alendronato de Sódio na movimentação dentária em ratas ovariectomizadas [Tese]. Universidade Estadual Paulista – UNESP: Araçatuba(SP); 2012.
2. Izquierdo C, Oliveira M, Weber J. Terapêutica com bisfosfonatos: implicações no paciente odontológico – revisão de literatura. RFO.2011;16(3):347-52.
3. Consolaro A, Consolaro M. Bisfosfonatos e tratamento ortodôntico. Rev Clín Ortodon Dental Press. 2008A;7(3):104-9.
4. Graham J. Bisphosphonates and Orthodontics: Clinical Implications. JCO.2006;40(7):425-8.
5. Brunet M. Efeitos do ácido zoledrônico na movimentação dentária induzida em ratos. [Dissertação]. Curitiba(PR): Pontifícia Universidade Católica do Paraná; 2012.
6. Consolaro A. The use of bisphosphonates does not contraindicate orthodontic and other types of treatment!. Dental Press J Orthod.2014;19(4):18-26.
7. Iglesias-Linares A, Yáñez-Vico R-M, Solano-Reina E, et al. Influence of bisphosphonates in orthodontic therapy: Systematic Review. Journal of Dentistry.2010;38:603-11.
8. Pulitano Manisagian G, Mandalunis P. Actualización em ortodoncia y bidfosfonatos;consideraciones clínicas y experimentales. Rev Fac de Odon UBA.2014;29(66):37-42.
9. Igarashi K, Mitani H, Adachi H, et al. Anchorage and retentive effects of a bisphosphonate (AHBuBP) on tooth movements in rats. Am J Orthod Dentofac Orthop.1994;106:279-89.
10. Zahrowski J. Bisphosphonate treatment: An orthodontic concern calling for a proactive approach. Am J Orthod Dentofac Orthop.2007;131:311-20.
11. Krishnan V, Vijayaraghavan N, Manoharan M, et al. The Effects of Drug Intake by Patients on Orthodontic Tooth Movement. Semin Orthod.2012;18:278-85.
12. Consolaro A, Consolaro M. Os bisfosfonatos e o tratamento ortodôntico: análise criteriosa e conhecimento prévio são necessários. R Dental Press Ortodon Ortop Facial.2008B;13(4):19-25.
13. Zahrowski J. Optimizing orthodontic treatment in patients taking bisphosphonates for osteoporosis. Am J Orthod Dentofac Orthop.2009;135:361-74.
14. Garlet TP, Coelho u, Repeke CE, et al. Differential expression of osteoblast and osteoclast chemoattractants in compression and tension sides during orthodontic movement. Cytokine.2008;42:330-5.
15. Midgett R, Shaye R, Fruge J. The effect of altered bone metabolism on orthodontic tooth movement. Am J Orthod.1981;80(3):256-62.
16. Bartzela T, Türp JC, Motschall E, et al. Medication effects on the rate of orthodontic tooth movement: A systematic literature review. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2009;135:16-26.
17. Ramos L, Furquim L, Consolaro A. A influência de medicamentos na movimentação ortodôntica - Uma análise crítica da literatura. R Dental Press Ortodon Ortop Facial.2005;10(1):122-30.
18. Rocha T. Efeito do uso de medicação da movimentação dentária induzida [Monografia]. FUNORTE / SOEBRÁS Núcleo Campinas: Campinas(SP); 2011.
19. Martins-Ortiz M. Influência dos bisfosfonatos na movimentação dentária induzida, na frequência e nas dimensões das reabsorções radiculares associadas [Tese]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru USP; 2004.
20. Putranto R, Oba Y, Kaneko K, et al. Effects of bisphosphonates on root resorption and cytokine expression during experimental tooth movement in rats. Orthodontic Waves.2008;67:141-9.
21. Santamaria Júnior M. Biologia da movimentação dentária induzida e das reabsorções radiculares associadas: Influência do gênero e dos bisfosfonatos [Tese]. Faculdade de Odontologia de Bauru USP: Bauru(SP); 2008.
22. Lotwala RB, Greenlee BM, Ott SM, et al. Bisphosphonates as a risk factor for adverse orthodontic outcomes: A retrospective cohort study. Am J Orthod Dentofac Orthop.2012;142:625-34.
23. Karras JC, Miller JR, Hodges JS, et al. Effect of alendronate on orthodontic tooth movement in rats. Am J Orthod Dentofac Orthop.2009;136:843-7.
24. Sirisoontorn I, Hotokezaka H, Hashimoto M, et al. Orthodontic tooth movement and root resorption in ovariectomized rats treated by systemic administration of zoledronic acid. Am J Orthod Dentofac Orthop.2012;141:563-73.
25. Rinchuse DJ, Rinchuse DJ, Sosovicka MF, et al. Orthodontic treatment of patients using bisphosphonates: A report of 2 cases. Am J Orthod Dentofac Orthop.2007;131:321-6.
26. Raffa S. Importância da investigação sobre o uso de bisfosfonatos na anamnese de pacientes idosos [Monografia]. FUNORTE/SOEBRÁS Núcleo Campinas: Campinas(SP); 2012.



# PROPRIEDADES DAS RESINAS BULK FILL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

## PROPERTIES OF BULK FILL RESINS: A LITERATURE REVIEW

Rafael Antonio de Oliveira Ribeiro<sup>1</sup>, Gabriela Mendonça de Luna<sup>1</sup>, Hílciá Mezzalira Teixeira<sup>2</sup>, Alexandre Batista Lopes do Nascimento<sup>3</sup>

1 - Graduando em Odontologia – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

2 - Doutora, Professora Associada, Departamento de Prótese e Cirurgia Buco Facial da Universidade Federal de Pernambuco.

3 - Doutor, Professor Adjunto, Departamento de Prótese e Cirurgia Buco Facial da Universidade Federal de Pernambuco e professor Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora da FOP/UPE.

### Palavras-Chave:

*resinas compostas, propriedades, dentística*

### RESUMO

O surgimento das resinas compostas foi o marco para o avanço da Odontologia, mas mesmo com os avanços feitos atualmente as desvantagens do metacrilato ainda não foram superadas. Com o surgimento das resinas Bulk Fill o principal problema enfrentado pelo metacrilato, contração de polimerização, passou a ser superado. Com indicação de incrementos de até 4 mm e alta reatividade a luz de polimerização as resinas Bulk Fill são indicadas para restaurações posteriores com o mínimo de contração a polimerização. O objetivo do artigo foi analisar as características das resinas Bulk Fill e para isso foi realizada uma busca eletrônica nas bases de dados Pubmed e Medline nos últimos 6 anos, os artigos foram analisados por dois avaliadores para inclusão ou exclusão do artigo na pesquisa. Foram encontrados 50 artigos, mas 20 deles foram excluídos por questão de duplicidade entre as bases de dados, dessa forma a amostra final foi de 30 artigos incluídos na pesquisa. Verificou-se que os estudos laboratoriais demonstraram excelentes resultados em relação a essas resinas, mas o número de estudos clínicos ainda é muito pequeno, dessa forma, se faz necessário a realização de mais estudos clínicos para avaliar a relação desse sistema restaurador com a cavidade bucal.

### KEY WORDS:

*composite resin, properties, dentistry*

### ABSTRACT

The emergence of the composite resins was the milestone for the advancement of dentistry, but even with the advances made currently disadvantages of methacrylate have not yet been overcome. With the emergence of Bulk resins Fill the primarily problem faced by polymerization contraction, methacrylate, went on to be overcome. With indication of up to 4 mm increments and high reactivity to the curing light Bulk Fill resins are indicated for posterior restorations with minimal polymerization contraction. The purpose of the article was to analyze the characteristics of Bulk Fill resins and for that was held a search in the electronic databases Pubmed and Medline for the last 6 years, the articles were reviewed by two reviewers for inclusion or deletion of the article. Fifty articles were found, but 20 of them were deleted for the sake of duplicity between the databases, thus the final sample was of 30 articles included in the search. It was found that the laboratory studies have shown excellent results for these resins, but the number of clinical studies is still too small, thus, it is necessary to conduct more clinical studies to assess the relationship of this restorative system with the oral cavity.

93

### Autor correspondente:

Rafael Antonio de Oliveira Ribeiro  
Rua João Sales de Menezes, 450/301 | Várzea – Recife/PE | CEP: 50670 – 390  
Tel.: (81) 99116 – 1420 | e-mail: rafael\_ribeiro40@hotmail.com

## INTRODUÇÃO:

Desde que as bases para a formação das resinas compostas foram propostas até hoje muitos aperfeiçoamentos foram feitos e os sistemas passaram a se tornar cada vez mais sofisticados para satisfação da grande demanda que busca por estética, como resultado ocorreu o aumento da qualidade das restaurações tanto em longevidade quanto em resistência.<sup>1,2</sup>

No entanto, segundo Webber et al.<sup>1</sup> o que desafia a confecção de uma restauração com resina

composta é o desempenho correto da técnica restauradora respeitando e conhecendo as características inerentes ao material, como por exemplo, a contração de polimerização que pode causar sérios problemas no selamento marginal de uma restauração, principalmente quando se trata de uma restauração em dente posterior.

De fato, as resinas compostas possuem ótimas propriedades estéticas, mas apresentam limitações quando usadas em procedimentos restauradores em dentes posteriores. Os problemas que podem surgir devido a

contração de polimerização do metacrilato foi o que motivou cirurgiões-dentistas e pesquisadores a buscarem tentativas que minimizem possíveis falhas do material, mudando assim, por exemplo, a forma de inserção do material na cavidade e/ou a forma de polimerização do material.<sup>1</sup>

Segundo Duarte et al.<sup>2</sup> a utilização na Odontologia de resinas à base do siloxano, composto por uma espinha dorsal de siloxano com anéis de oxirano, foi a primeira tentativa para superar essas desvantagens das resinas à base de metacrilato e surgiu como forma de contornar problemas como a contração de polimerização e seus efeitos indesejáveis.

Os siloxanos são bastante conhecidos no setor industrial por sua acentuada hidrofobia, enquanto os oxiranos são conhecidos por sua baixa contração e estabilidade em relação a várias forças e influências físicas e físico-químicas superiores ao metacrilato<sup>3</sup>. Segundo Eick et al.<sup>4</sup> a união de tais compostos oferece a biocompatibilidade com redução de atividade mutagênica, hidrofobia e baixa contração de polimerização.

Nos últimos 5 anos, os fabricantes de resinas compostas, introduziram materiais que podem ser inseridos nas cavidades em incremento único. Alguns destes são materiais fluidos e requerem preenchimento oclusal com resina composta convencional, mas também existem resinas que são altamente viscosas e não necessitam do preenchimento oclusal com outro tipo de resina<sup>5</sup>. Esses novos compósitos para restauração com baixa contração de polimerização têm sido desenvolvidos com indicação odontológica de inserção em incremento único de até 4 mm<sup>6,7</sup>. Segundo Park et al.<sup>8</sup> algumas das vantagens apresentadas por essas novas resinas seria a diminuição expressiva do tempo clínico de trabalho, além da capacidade de compensar o alto Fator C da cavidade nos dentes posteriores.

Além das vantagens já citadas, esses novos materiais apontam uma redução na contração de polimerização devido a suas características de translucidez aumentada, baixo módulo de elasticidade, alta quantidade de partículas de carga e adição de grupos fotoativáveis de dimetacrilato de uretano e outros que controlam a cinemática de polimerização<sup>9,10</sup>. Heintze et al.<sup>9</sup> e Lacoka et al.<sup>11</sup> afirmaram que o grau de polimerização mais alto foi alcançado por causa da translucidez aumentada do material para permitir uma penetração mais profunda da luz de polimerização ou por causa da adição de novos fotoiniciadores, como o germânio derivado benzoílo que aumenta significativamente a reatividade do monômero<sup>12</sup> e, portanto, a profundidade de cura. Os estudos de laboratoriais de microdureza Vickers provaram que a profundidade de cura desses materiais é realmente de 4 mm sob condições clinicamente relevantes.

Para Alves<sup>13</sup> a utilização da técnica de inserção em incrementos surgiu como tentativa para diminuir a contração a polimerização das resinas compostas convencionais e melhorar o selamento marginal das restaurações. Porém, existe o risco da formação de vazios entre as camadas, aumento

do tempo de trabalho e além disso a aplicação de grandes incrementos de resina a base de metacrilato pode aumentar contração de polimerização, e como consequência aumentaria o risco de formação de fendas que provocam manchamento das margens da restauração e também sensibilidade pós-operatória<sup>14</sup>. Em contrapartida, essas novas resinas compostas garantem a polimerização efetiva, sem que ocorra contração de polimerização, prometem uma boa adaptação a cavidade e garantem também que o grau de conversão não seja afetado negativamente, dessa forma, diminui o tempo de aplicação clínica e torna o processo restaurador mais prático<sup>15,16</sup>.

Esses novos sistemas restauradores conhecidos atualmente como as resinas de baixa contração a polimerização ou como resinas Bulk Fill estão sendo amplamente utilizados para suprir as desvantagens existentes nas resinas compostas convencionais. Assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar as características e propriedades desse novo tipo de resina, analisando o que foi proposto pela literatura dos últimos 5 anos, nas bases de dados PubMed e Medline.

## MATERIAIS E MÉTODOS:

Foi realizada uma busca na base de dados PubMed e Medline, no período compreendido de 2010 a dezembro de 2016. Os descritores utilizados para a pesquisa foram: Low shrinkage resin e Bulk fill resin.

A lista inicial de artigos foi submetida a análise por dois revisores, que aplicaram critérios de inclusão para determinar a amostra final de artigos, que foram avaliados pelo seu título e resumo. Caso houvesse alguma discordância entre os resultados dos avaliadores, um terceiro avaliador seria consultado através da leitura integral do artigo.

Os critérios utilizados para inclusão dos artigos na pesquisa foram:

- Estudos que avaliassem propriedades gerais das resinas Bulk Fill;
- Estudos escritos em inglês, publicados no período de 2010 a dezembro de 2016;
- Estudos que realizassem comparação entre as resinas Bulk Fill e as resinas compostas convencionais.

Qualquer estudo que não avaliasse as propriedades dessas resinas ou fora do período de tempo proposto era descartado pelos avaliadores.

A partir da metodologia empregada foram obtidos como amostra inicial 20 artigos na base de dados Medline e 30 artigos na base de dados PubMed, mas devido a questão de duplicidade 20 artigos foram retirados da amostra, dessa forma a amostra final ficou com 30 artigos que foram lidos integralmente e utilizados para revisão sistemática. Além disso, o índice Kappa de concordância entre os dois revisores foi igual a 1,00.

## REVISÃO DA LITERATURA:

Através da análise dos artigos encontrados foi notável o crescente número de publicações a respeito das resinas bulk fill, logo é preciso reunir e sintetizar as informações, com o propósito de guiar as ações do cirurgião-dentista. Assim, a revisão da literatura apresentada empregou métodos explícitos e sistemáticos de identificação e seleção dos estudos, coletando dados dos artigos originais para análise crítica.

A avaliação de um material restaurador deve ser feita de forma criteriosa, pois esses materiais estarão em contato o tempo todo com os tecidos vivos do corpo humano (dente, tecidos periodontais, língua, etc.), sendo assim propriedades físicas, químicas e biológicas devem ser analisadas para que o material seja então utilizado pelo profissional.

O estudo realizado por Toh et al.<sup>17</sup> avaliaram *in vitro* a biocompatibilidade de cinco resinas bulk fill (Beautifil Bulk Restorative, Beautifil Bulk Flowable, SDR Posterior Bulk-Fill Flowable Base, EverX Posterior, Tetric N-Ceram Bulk-Fill) utilizando linha celular de fibroblastos de ratos. Sendo definida como a capacidade de coexistir com tecidos vivos sem causar danos a eles, a biocompatibilidade é característica fundamental para aplicação do material<sup>18</sup>. O estudo avaliou morfologia e viabilidade das células quando entravam em contato com incrementos da resina inicialmente com 2mm e posteriormente com 4 mm. De acordo com a análise do artigo apenas as resinas EverX Posterior e a SDR Posterior Bulk-Fill Flowable demonstraram biocompatibilidade aceitável com espessura de 4 mm levando em consideração o ponto de corte da ISO 10993<sup>19</sup> de 70% de viabilidade celular.

Como já foi citado as resinas de baixa contração tem translucides aumentada em relação as resinas compostas convencionais, Zorzin et al.<sup>20</sup> afirmaram que a translucides aumentada está relacionada a diminuição a opacidade dessas resinas e essa característica está fortemente associada a transmissão de luz. Relacionada a essa característica Bucuta e Ilie<sup>21</sup> realizaram um estudo que avaliou o grau de translucides de sete resinas Bulk Fill disponíveis no mercado (Low-Viscosity Bulk Fill: X-tra Base - Voco, SDR – Dentsply, Filtek Bulk Fill-3M ESPE, Venus Bulk Fill – Heraeus Kulzer e High-Viscosity Bulk Fill: X-tra Fil-Voco, SonicFill - Kerr, Tetric EvoCeram Bulk Fill – Ivoclar Vivadent) em incrementos de 2, 4 e 6 mm que foram polimerizados na parte superior, durante 20 s, e um espectrômetro monitorizado media a irradiância da luz na parte inferior do incremento de resina. Os autores concluíram que as resinas bulk fill são mais translúcidas a luz azul da polimerização em todas as espessuras dos incrementos, com exceção da Venus Bulk Fill que mostrou transmissão de luz semelhante as resinas convencionais.

Alrahlah et al.<sup>22</sup> relataram em seu artigo que o principal problema das resinas compostas quando são fotopolimerizadas está relacionado a limitação da profundidade de cura e o risco de conversão de monômeros

insuficiente em profundidade. Seguem afirmando que desde que as resinas foram criadas o grau de conversão foi reconhecido como essencial para o sucesso clínico das restaurações. De acordo com os autores o grau de conversão é dependente da transmissão de luz, ou seja, da translucides do material. Os autores concluíram que uma polimerização inadequada pode gerar uma diminuição físico/mecânica e biológica das propriedades dos materiais restauradores. Segundo Abed et al.<sup>23</sup> o número de ligações duplas de carbono presentes nos monômeros, que são convertidas em ligações simples para formar as cadeias de polímero durante o processo de polimerização, é chamado de grau de conversão. Sendo assim, para um material alcançar a durabilidade a longo prazo é importante que a maior parte dos seus monômeros sejam convertidos em polímeros durante a reação de polimerização.

Zorzin et al.<sup>20</sup>, Abed et al.<sup>23</sup>, Czasch e Ilie<sup>6</sup>, Par et al.<sup>24</sup> e Leprince et al.<sup>25</sup> realizaram pesquisas com o objetivo de avaliar o grau de conversão das resinas Bulk Fill. O grau de conversão mínimo para tornar uma resina aceitável ainda não é reconhecido, mas estudos anteriores como o de Soares et al.<sup>26</sup> apontaram que uma resina empregada em dentes posteriores deve ter grau de conversão em torno de 55% para que possa resistir as forças oclusais suportadas por esses dentes. Zorzin et al.<sup>20</sup> avaliaram o grau de conversão de cinco resinas Bulk Fill (Filtek Bulk Fill – 3M, SDR – Dentsply, TetricEvoCeram Bulk Fill-Ivoclar Vivadent, Venus Bulk Fill – Heraeus e X-tra base – Voco), apenas a resina SDR – Dentsply não atingiu o valor de conversão em torno dos 55% na espessura de 4 mm. Abed et al.<sup>23</sup> avaliaram o grau de conversão de duas resinas Bulk Fill (X-tra Fil – Voco, QuiX Fil – Dentsply), a resina QuiX Fil – Dentsply não atingiu o grau de conversão médio ideal. Czasch e Ilie<sup>6</sup> avaliaram duas resinas (Surefil – SDR, Venus Bulk Fill – Heraeus) e ambas obtiveram graus superiores à média. Par et al.<sup>24</sup> avaliaram em seu estudo oito resinas Bulk Fill (Tetric EvoCeram Bulk Fill IVA – Ivoclar Vivadent, Tetric EvoCeram Bulk Fill IVB – Ivoclar Vivadent, QuiX Fil – Dentsply, X-tra Fil – Voco, Venus Bulk Fill – Heraeus, X-tra Base – Voco, SDR – Dentsply e Filtek Bulk Fill – 3M ESPE) todas as resinas obtiveram graus de conversão superiores à média. Leprince et al.<sup>25</sup> avaliaram nove resinas Bulk Fill (Tetric EvoCeram Bulk Fill – Ivoclar Vivadent, Venus Bulk Fill – Heraeus, Surefil SDR Flow – Dentsply, X-tra Fil – Voco, X-tra Base – Voco, Sonic Fill – Kerr, Filtek Bulk Fill – 3M ESPE, Xenius – GC Europe e Coltene Dual-Cure Bulk Fill – Coltene-Whaledent) dentre as resinas avaliadas apenas a Filtek Bulk Fill – 3M ESPE não obteve grau de conversão superior à média. Contudo, deve-se deixar claro a necessidade de uma padronização para os estudos que avaliaram o grau de conversão, tendo em vista que os achados de Abed et al.<sup>23</sup> e Leprince et al.<sup>25</sup> discordam com o estudo realizado por Par et al.<sup>24</sup>.

Outra característica fundamental que deve ser inerente aos materiais restauradores que entrarão em contato com as forças oclusais é dureza ou microdureza superficial. Segundo Abed et al.<sup>23</sup>, um dos principais fatores

que afetam as restaurações é o fato de que ela sofre desgaste. A principal forma de desgaste é devido à abrasão, a dureza superficial é uma propriedade essencial e é a propriedade mecânica mais frequentemente utilizada para caracterizar a resistência ao desgaste dos materiais. Abed et al.<sup>23</sup>, Ajaj<sup>27</sup>, Kim et al.<sup>28</sup>, Alrahlah et al.<sup>22</sup>, Ilie e Stark<sup>29</sup>, Zorzin et al.<sup>20</sup>, Leprince et al.<sup>17</sup> e Bucuta e Ilie<sup>13</sup> avaliaram em suas pesquisas a resistência mecânica das resinas bulk fill e os resultados foram satisfatórios a essas resinas. Segundo Kim et al.<sup>20</sup> uma boa média de microdureza superficial superior/inferior está em torno de 80% principalmente em áreas de contato oclusal, no mesmo estudo os autores afirmaram que todas as resinas avaliadas tiveram resultados acima da média na espessura de 4 mm, isso significa que essas resinas podem ser inseridas e fotopolimerizadas adequadamente com 4 mm de espessura sem causar diminuição das propriedades físicas do material. É importante salientar que a fluidez da resina Bulk Fill deve ser levada em consideração quando estamos avaliando a microdureza da mesma, tendo em vista que, as resinas mais fluidas têm baixa quantidade de cargas inorgânicas e isso faz com que suas propriedades, como resistência ao desgaste, sejam diminuídas.

Para o sucesso clínico de uma restauração é necessário que as margens dessa restauração estejam íntegras e que vede qualquer passagem de fluidos, restos alimentares e micro-organismos para o interior da cavidade<sup>30</sup>, em vista disso é necessário que as resinas de bulk fill tenham a capacidade de vedar as bordas da restauração assim como as resinas compostas convencionais. Webber et al.<sup>1</sup>, Heintze et al.<sup>5</sup>, Campos et al.<sup>13</sup> e Scotti et al.<sup>30</sup> avaliaram em seus estudos a capacidade de vedamento marginal e a qualidade marginal de restaurações utilizando resinas Bulk Fill. Para Scotti et al.<sup>30</sup> a vedação marginal é um dos objetivos mais importante durante a restauração de um dente a fim de evitar coloração das margens, cáries recorrentes, sensibilidade e dor. Todos os autores apontaram um ótimo desempenho em relação a capacidade de vedamento marginal dessas resinas tanto em esmalte como em dentina, dessa forma, podendo ser utilizadas nas diversas situações encontradas pelo clínico.

Desse modo, é importante salientar que as resinas bulk fill estão mostrando bons resultados laboratoriais, mas poucos estudos clínicos vêm sendo feitos para analisar o comportamento dessas resinas dentro da cavidade oral, dessa forma, mais estudos clínicos devem ser realizados para avaliação dessas resinas, garantindo assim que o clínico possa tomar decisões baseadas em evidências científicas.

## CONCLUSÃO:

Apesar de algumas variações de resultados entre alguns estudos analisados, devido principalmente ao teste que foi realizado para obtenção dos resultados, os estudos laboratoriais em sua maioria apontaram para um excelente desempenho dessas resinas que podem suprir as desvantagens das resinas convencionais nas restaurações

em dentes posteriores sem que a qualidade da restauração seja afetada. Porém, como já citado ainda são necessárias mais avaliações a respeito do desempenho clínico das restaurações confeccionadas com resinas bulk fill, tendo em vista, que o material precisa ter boa longevidade e excelente biocompatibilidade.

## REFERÊNCIAS:

1. Webber MBF, Marin GC, Progiante PS, Lolli LF, Marons FC. Bulk-Fill resin-based composites: Microleakage of Class II Restorations. *JSCD* 2014; 2(1):15-19.
2. Duarte SJ, Phark JH, Varjão FM, Sadan AN. Ultramorphological characteristics, and microtensile bond strengths of a new low-shrinkage composite to dentin after artificial aging. *Dent Mater.* 2009; 25(5):589-600.
3. Furuse AY, Gordon K, Rodrigues FP, Silikas N, Watts DC. Colour-stability and gloss-retention of silorane and dimethacrylate composites with accelerated aging. *J Dent* 2008; 36: 945-952.
4. Eick JD, Smith RE, Pinzino CS, Kostoryz EL. Stability of silorane dental monomers in aqueous systems. *J Dent.* 2006; 34(6):405-10.
5. Heintze SD, Monreal D, Peschke A. Marginal Quality of Class II Composite Restorations Placed in Bulk Compared to an Incremental Technique: Evaluation with SEM and Stereomicroscope. *J Adhes Dent* 2015; 17: xx-xx.
6. Czasch P, Ilie N. In vitro comparison of mechanical properties and degree of cure of bulk fill composites. *Clin Oral Investig.* 2013 Jan; 17(1):227-35.
7. Tomaszewska IM, Kearns JO, Ilie N, Fleming GJP. Bulk fill restoratives: To cap or not to cap – That is the question? *Journal of Dentistry* 2015; 43:309–316.
8. Park J, Chang J, Ferracane J, Lee IB. How should composite be layered to reduce shrinkage stress: incremental or bulk filling? *Dent Mater.* 2008 Nov; 24(11):1501-5.
9. Ilie N, Hickel R. Investigations on a methacrylate-based flowable composite based on the SDR™ technology. *Dent Mater.* 2011 Apr; 27(4):348-55.
10. Cebea MA, Cebea F, Cengiz MF, Cetinc AR, Arpagod OF, Ozturk B. Elution of monomer from different bulk fill dental composite resins. *Dent Mater* 2015; 31:141–149.
11. Łagocka R, Jakubowska K, Chlubek D, Buczkowska-Radlinska J. Elution study of unreacted TEGDMA from bulk-fill composite (SDRTM Dentsply) using HPLC. *Advances in Medical Sciences* 2015; 60:191–198.
12. Alshalia RZ, Salimc NA, Sungd R, Satterthwaitea JD, Silikasa N. Qualitative and quantitative characterization of monomers of uncured bulk-fill and conventional resin-composites using liquid chromatography/mass spectrometry. *Dent Mater* 2015; 31.

13. Campos EA, Ardu S, Lefever D, Jasse FF, Bortolotto T, Krejci I. Marginal adaptation of class II cavities restored with bulk-fill composites. *Journal of Dentistry* 2014; 42:575–581.
14. Tiba A, Zeller GG, Estrich C, Hong A. A Laboratory Evaluation of Bulk-Fill Versus Traditional Multi-Increment-Fill Resin-Based Composites. *ADA Professional Product Review* 2013; 8(3).
15. Ibarra ET, Lien W, Casey J, Dixon SA, Vandewalle KS. Physical properties of a new sonically placed composite resin restorative material. *Gen Dent.* 2015 May-Jun; 63(3):51-6.
16. El-Safty S, Silikas N, Watts DC. Creep deformation of restorative resin-composites intended for bulk-fill placement. *Dent Mater* 2012; 28:928–935.
17. Toh WS, Yap AUJ, Lim SY. In Vitro Biocompatibility of Contemporary Bulk-fill Composites. *Oper Dent* 2015; 40:5:000-000.
18. Geurtsen W. Biocompatibility of resin-modified filling materials. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine* 2000; 11(3):333-355.
19. Use of International Standard ISO- 2 10993, "Biological Evaluation of 3 Medical Devices Part 1: Evaluation 4 and Testing"
20. Zorzin J, Maiera E, Harrea Sarah, Feyb T, Bellia R, Lohbauera U, Petschelta A, Taschnera M. Bulk-fill resin composites: Polymerization properties and extended light curing. *Dent Mater* 2015; 31:293–301.
21. Bucuta S, Ilie N. Light transmittance and micro-mechanical properties of bulk fill vs. conventional resin based composites. *Clin Oral Invest* 2014; 18:1991–2000.
22. Alrahlaha A, Silikasa N, Watts DC. Post-cure depth of cure of bulk fill dental resin-composites. *Dent Mater* 2014; 30:149–154.
23. Abed YA, Sabry HA, Alrobeigy NA. Degree of conversion and surface hardness of bulk-fill composite versus incremental-fill composite. *Tanta Dental Journal* 2015; 12:71-80.
24. Par M, Gamulin O, Marovic D, Klaric E, Tarle Z. Raman Spectroscopic Assessment of Degree of Conversion of Bulk-Fill Resin Composites – Changes at 24 Hours Post Cure. *Oper Dent* 2015; 40-3:92-101.
25. Leprince JG, Palin WM, Vanacker J, Sabbagh J, Devaux J, Leloup G. Physico-mechanical characteristics of commercially available bulk-fill composites. *Journal of Dentistry* 2014; 42:993–1000.
26. Soares LE, Liporoni PC, Martin AA. The effect of soft-start polymerization by second generation LEDs on the degree of conversion of resin composite. *Oper Dent* 2007; 32:160-5.
27. Araj RA. Relative Microhardness and Flexural Strength of Different Bulk Fill Resin Composite Restorative Materials. *Journal of American Science* 2015; 11(7).
28. Kim EH, Jung KH, Son SA, Hur B, Kwon YH, Park JK. Effect of resin thickness on the microhardness and optical properties of bulk-fill resin composites. *Restor Dent Endod.* 2015 May; 40(2):128–135.
29. Ilie N, Stark K. Curing behaviour of high-viscosity bulk-fill composites. *Journal of Dentistry* 2014; 42:977–985.
30. Scotti N, Comba A, Gambino A, Paolino DS, Alovini M, Pasqualini D, Berutti E. Microleakage at enamel and dentin margins with a bulk fills flowable resin. *European Journal of Dentistry* 2014; 8(1).



# REFLEXÕES SOBRE A SAÚDE BUCAL NA GESTAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA

## REFLECTIONS ON ORAL HEALTH DURING PREGNANCY: A LITERATURE REVIEW

Gabiana Rodrigues Freitas<sup>1</sup>, Gabriela Bohrer Bolsson<sup>2</sup>, Patrícia Pasquali Dotto<sup>3</sup>, Débora Martini Dalpian<sup>4</sup>, Bianca Zimmermann dos Santos<sup>3</sup>

1 - Aluna de Graduação do Curso Odontologia do Centro Universitário Franciscano

2 - Mestranda do Mestrado Profissional em Saúde Materno-Infantil do Centro Universitário Franciscano

3 - Professora Doutora do Curso de Odontologia e Mestrado Profissional em Saúde Materno Infantil do Centro Universitário Franciscano

4 - Professora Mestre do Curso de Odontologia do Centro Universitário Franciscano - UNIFRA

### Descritores:

*Gravidez, saúde bucal, assistência odontológica, relações mãe-filho.*

### RESUMO

O objetivo foi realizar uma revisão narrativa de literatura sobre o tema saúde bucal na gestação. Foi considerada a base de dados PubMed e utilizados para a busca de referencial teórico, os seguintes descritores, indexados no MeSH: pregnancy, oral health, dental care, mother-childrelations. Não houve limitação em relação ao idioma e ano de publicação dos artigos encontrados.

Foram contemplados os seguintes eixos: a gravidez como uma fase especial na vida da mulher, a importância e as particularidades da saúde bucal nesta fase, assim como as práticas de higiene bucal e as consequências da falta dela para o binômio mãe/bebê, bem como a relevância do cirurgião dentista ter conhecimento sobre os cuidados de prevenção e tratamento odontológico das gestantes e suas singularidades.

A má saúde bucal tem consequências para a saúde da mãe e do bebê. Em contrapartida, na gestação a mulher encontra-se mais predisposta à receber e incorporar novos hábitos em prol da própria saúde e de seu bebê. Assim, deve ser realizada uma abordagem multidisciplinar durante o pré-natal da gestante, com a participação ativa do cirurgião-dentista.

### Uniterms:

*Pregnancy, oral health, dental care, mother-child relations.*

### ABSTRACT

*To conduct a literature narrative review on oral health during pregnancy.*

*PubMed database was considered and the following descriptors indexed in MeSH were used in the theoretical framework search: pregnancy, oral health, dental care, mother-child relations. There was no limitation on the language and year of publication of articles found.*

*The following areas were covered: pregnancy as a special stage in women's lives, the importance and characteristics of oral health at this stage, as well as oral hygiene practices and consequences of the lack of it for mother / baby as well as the relevance of the dentist's knowledge about preventive care and dental treatment of pregnant women and their singularities.*

*Poor oral health has consequences for the health of mother and baby. In contrast, during pregnancy, the woman is more predisposed to receive and incorporate new habits on the behalf of her own health and her baby. Thus, a multidisciplinary approach should be performed during the prenatal period, with the active participation of the dentist.*

### Autora correspondente:

Bianca Zimmermann Santos

Rua Guilherme Cassel Sobrinho, 275/902, Nossa Senhora de Lourdes.

CEP: 97050-270, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Telefone: (55) 9695.1225 - Email: biancazsantos@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A gestação é um momento especial na vida da mulher, envolvendo várias alterações fisiológicas complexas, tanto físicas, como hormonais e psicológicas<sup>1</sup>. Nesta fase, a gestante se encontra mais predisposta à alteração e incorporação de hábitos e a receber novas informações em prol da própria saúde e de seu bebê<sup>1,2</sup>. Neste contexto de mudanças, tem-se dado grande ênfase a saúde bucal de mulheres grávidas, visto que essa tem repercussão sobre a saúde não só da gestante, como também do bebê<sup>3</sup>. Por conseguinte, as mulheres são consideradas prio-

ridade nos serviços de saúde, de acordo com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>4</sup>, bem como compõe o grupo alvo para a aplicação de programas de educação em saúde bucal<sup>5</sup>.

É um momento em que ocorrem grandes flutuações hormonais de progesterona e estrogênio, as quais têm forte influência sobre a cavidade bucal, fazendo com que a gestante tenha necessidades especiais<sup>6</sup>, pois essas alterações propiciam condições adversas ao meio bucal. O aumento da salivagem, náuseas e alterações no periodonto, são as principais alterações bucais relacionadas à gravidez. Tais mudanças associadas

a hábitos de vida não saudáveis podem levar ao aparecimento ou acentuar doenças da cavidade bucal como cárie e gengivite<sup>2</sup>. Em razão disso, as grávidas necessitam de uma atenção odontológica especial<sup>7</sup>.

O pré-natal odontológico, que inclui o atendimento odontológico acompanhado da instrução de higiene bucal para as gestantes são fundamentais<sup>8</sup>, a fim de reduzir a doença periodontal<sup>9</sup> e a cárie<sup>10</sup>. A incapacidade de realizá-la corretamente é mais prejudicial às mulheres grávidas do que as não grávidas, devido ao aumento da produção de prostaglandinas e estrogênio que potencializa os fatores irritantes<sup>11</sup>. Gestantes com doença periodontal têm mais chances de ter parto prematuro e de gerarem crianças que apresentem baixo peso ao nascer<sup>3</sup>. No entanto muitas mulheres não têm conhecimento das implicações da saúde bucal inadequada e de que seus hábitos podem influenciar os de seus filhos, dificilmente procurando atendimento odontológico, inclusive no período gestacional<sup>12</sup>.

É por essas complicações que podem ser acentuadas na gravidez que, o atendimento odontológico às grávidas não deve ser adiado. Contudo, a visita ao dentista no período gestacional é um tema bastante duvidoso, em função dos mitos que existem frente ao tratamento, tanto por parte das gestantes como por parte dos cirurgiões dentistas que muitas vezes não se sentem seguros em atendê-las<sup>13</sup>.

A respeito do progresso do conhecimento científico-tecnológico e da evolução da área da saúde, na tentativa proporcionar uma melhor qualidade de vida do ser humano, a saúde bucal de gestantes ainda necessita de atenção. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão narrativa de literatura sobre o tema saúde bucal na gestação.

## METODOLOGIA

Para a realização desta revisão narrativa de literatura foi considerada a base de dados PubMed e utilizados para a busca de referencial teórico, os seguintes descritores, indexados no MeSH: pregnancy, oral health, dental care, mother-childrelations. Não houve limitação em relação ao idioma e ano de publicação dos artigos encontrados.

O período de busca de artigos referentes ao tema estudado compreendeu maio até agosto de 2016.

Após, na lista de resultados, foi realizada a leitura do título e resumo para adequada inclusão dos artigos relacionados ao tema. Por fim foi selecionada a bibliografia relevante citada nos artigos e não encontrada na busca.

## REVISÃO DE LITERATURA

O período gestacional é um momento único no ciclo de vida da mulher. Neste período a gestante encontra-se mais sensível e susceptível para receber informações e trocar experiências que possam trazer melhorias para sua vida de seu bebê<sup>14</sup>. É a oportunidade ideal para criar um novo senso crítico sobre a promoção da saúde, bem como desenvolver novos hábitos saudáveis, buscando o bem-estar da gestante

e do seu filho em desenvolvimento. Quanto melhor for a relação da mãe com a própria saúde, melhor será a saúde geral e bucal deste<sup>15</sup>.

Porém, para que as mães possam realizar a função de promotoras de saúde precisam possuir hábitos saudáveis. Infelizmente, elevado índice de doenças bucais em gestantes tem sido relatado na literatura odontológica<sup>14,15</sup>. Em virtude de dados como estes, a atenção ao parto e ao pré-natal tem sido priorizada como uma das principais políticas de saúde no Brasil<sup>4</sup>.

As alterações hormonais na gravidez combinadas com a higiene bucal negligenciada tendem a aumentar a incidência de doenças orais como a gengivite e a periodontite<sup>16</sup>. A gengivite é uma manifestação predominante nesse período de vida da mulher, afetando em média de 30 a 100% das mulheres grávidas. Mesmo que esta doença seja causada pelo acúmulo de placa bacteriana, na gestação ela não parece estar relacionada a quantidade de biofilme presente, mas sim exacerbada por alterações hormonais, que por si só não determinam a instalação de um processo infeccioso, mas agravam a resposta dos tecidos a placa bacteriana. Essa situação se reproduz juntamente com um aumento de bactérias anaeróbicas, decorrentes do aumento dos hormônios sexuais em circulação, progesterona e estrogênio, no decorrer da gestação, as quais liberam citocinas inflamatórias que são responsáveis pela perda de inserção e destruição óssea<sup>17</sup>. Desta forma, pode resultar em perda de dentes, alteração no tecido gengival provocando dor, sangramento e mau hálito, causando impacto negativo na qualidade de vida das gestantes<sup>18</sup>. Alguns estudos associam o maior número de filhos com a perda dental, demonstrando associação entre um menor número de dentes em boca com o aumento da paridade<sup>14</sup>.

A perda de elementos dentários acarretará em mastigação ineficiente. Podendo fazer com que o preparo dos alimentos seja de maneira a tornar o consumo mais fácil, ao passo de que no presente processo, perde nutrientes importantes<sup>19</sup>. A nutrição inadequada durante a gestação pode prejudicar o crescimento fetal<sup>20</sup>.

É importante considerar outras associações verificadas em gestantes, como entre a presença de doença periodontal e a maior ocorrência de partos prematuros e de baixo peso ao nascer, além do maior risco de pré-eclâmpsia e a analogia positiva entre a experiência de cárie da mãe e a de seu filho, desencadeada pela transmissão de bactérias precocemente e principalmente, por comportamentos transmitidos de mãe para filho, relacionados à falta de higiene bucal<sup>3</sup>.

Diante disso, é relevante evitar a contaminação precoce de microorganismos causadores da cárie e doença periodontal através da relação mãe e filho, mas mais importante e viável ainda é a prevenção através da realização de condutas preventivas como a higiene bucal, alterações de dieta e programas de saúde voltados para o controle das doenças bucais em gestantes<sup>21</sup>. No período gestacional, algumas mães se tornam mais susceptíveis à doença devido as náuseas frequentes,

a dificuldade em manter a higiene bucal adequada e também ao desejo de alimentos açucarados, elevando o número de micro-organismos patogênicos na cavidade bucal<sup>22</sup>.

A gestante deve ser priorizada nos atendimentos odontológicos, uma vez que ela age, não somente como transmissora de micro-organismos, mas também como, multiplicadora de hábitos, valores e atitudes para os cuidados de si mesma e de sua família<sup>23</sup>. Todavia poucas mulheres têm conhecimento de que problemas bucais na gravidez podem implicar em consequências negativas para a sua saúde e de sua criança<sup>24</sup>. Ainda, existe resistência das mulheres grávidas frente ao tratamento odontológico, fundamentada em mitos e crendices<sup>1</sup> de que o tratamento pode influenciar no curso da gestação e causar danos à saúde do bebê e da mãe<sup>25</sup>.

Sabemos por evidências atuais de que a saúde bucal inadequada pode afetar consideravelmente a saúde do bebê<sup>26</sup>, e que o tratamento odontológico na gestação é seguro. Porém, no estudo de George et al. (2012)<sup>27</sup>, muitos dentistas ainda estavam indecisos quanto a fornecer tratamento odontológico na gestação. A consequência de toda essa incerteza é um atraso na prestação de cuidado a saúde das mulheres grávidas. Os clínicos gerais parecem necessitar de mais orientação em saúde bucal perinatal, em especial sobre a relação materno-infantil, cuidados com a saúde oral preventiva durante a gestação, segurança no tratamento odontológico durante os três trimestres e a sua atuação como referência inicial para a saúde bucal da gestante.

As consultas devem ocorrer num ambiente calmo, o profissional deve transmitir confiança e segurança para a mãe, tentando evitar o desconforto e a ansiedade da paciente, além de esclarecer, sempre que possível, as suas dúvidas. Preferencialmente as consultas devem durar no máximo 30 minutos, em especial no segundo trimestre de gravidez, quando o volume uterino é maior<sup>28</sup> e deve ser feito uso criterioso de medicamentos e anestésicos e exposição a radiação somente quando é necessário<sup>10</sup>.

Para Silva et al.<sup>7</sup>, é importante o monitoramento da pressão sanguínea, da frequência cardíaca, dos sinais vitais e da temperatura corporal, bem como compreende que também deve ser medida a glicose sanguínea. Interrompendo o atendimento se houver vômito, colocando a paciente em posição ereta.

Anestésicos em doses usuais são seguros tanto para lactentes como para gestantes<sup>7</sup>. Mameluque et al.<sup>13</sup> (2005) considera, dentre os analgésicos, o paracetamol a melhor alternativa para dor leve a moderada, diferente dos antiinflamatórios não-esteroideais, os quais devem ser utilizados por tempo restrito e com grande precaução nos últimos três meses de gestação, pelo risco de ocorrer deficiência nas contrações uterinas e/ou fechamento prematuro do canal arterial do feto. Entre os antibióticos, é sabido que a tetraciclina pode causar risco para a mãe e o feto, devido a sua relação com injúrias no fígado e no pâncreas, podendo chegar até o feto e causar malformações e pigmentações dos dentes deci-

duos e deficiência de crescimento ósseo, quando depositado neste tecido<sup>7</sup>. Durante a gestação é considerada segura a administração das penicilinas, cefalosporinas da primeira e segunda geração e eritromicinas, exeto na forma de estolato<sup>29</sup>.

No decorrer da gestação, é viável a realização de procedimentos odontológicos, desde que seja feita uma anamnese cuidadosa da paciente<sup>30</sup>. Entretanto, deve-se tomar precauções no que diz respeito às tomadas radiográficas, realizando-as somente quando necessário<sup>10</sup>. Assim como é recomendado ter atenção com o uso de anestésicos, onde são considerados mais seguros a lidocaína, etidocaína e prilocaína que possuem a epinefrina como vasoconstritor, porém é necessário limitar a dose.

Devido ao peso do útero no terceiro trimestre de gestação é preciso dar atenção à posição da paciente na cadeira, por isso é conveniente realizar o atendimento com ela voltada para o lado esquerdo, pois nessa posição ela libera o útero da veia cava e evita que a paciente tenha uma queda repentina na pressão sanguínea, sudorese, náusea, bradicardia, falta de ar e fraqueza, manifestações que são chamadas de síndrome da hipotensão supina<sup>29</sup>,

## CONCLUSÕES

A má saúde bucal tem consequências para a saúde da mãe e do bebê. Em contrapartida, na gestação a mulher encontra-se mais predisposta à receber e incorporar novos hábitos em prol da própria saúde e de seu bebê. Assim, deve ser realizada uma abordagem multidisciplinar durante o pré-natal da gestante, com a participação ativa do cirurgião-dentista.

## CONFLITOS DE INTERESSE.

Declaramos não existir potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

Declaramos que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Codato LAB, Nakama L, CordonijL, HigasiMS. Atenção odontológica à gestante: papel dos profissionais de saúde. Cienc e Saúde Colet. 2011; 16 (4): 2297-301.
2. Nascimento EP, Andrade FS, Costa AMDD, Terra, F. S. Gestantes frente ao tratamento odontológico. Rev Bras Odontol. 2012; 69 (1): 125-30.

3. Moimaz SAS, Saliba O, Santos KT. Prevalência De Cárie Dentária Em Gestantes Atendidas No Sistema Único De Saúde Em Município. *Rev Odontol Araçatuba*. 2011; 32 (1): 44-8.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno em Município Brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde. 2010; 63.
5. Reis DM, PIRRA DR, FERREIRA, HMB, JESUS MCP, MORAES MEL, SOARES MG. Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes. *Cienc e Saúde Colet*. 2010;15 (1): 269-76.
6. Kloetzel MK, Huebner CE, Milgrom P, Littel CT, Eggertsson H. Oral health in pregnancy: Educational needs of dental professionals and office staff. *J Public Health Dent*. 2012; 72(4): 279-86.
7. Silva FWGP, Stuani AS, Queiroz AM. Atendimento odontológico à gestante – parte 2: cuidados durante a consulta. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*. 2006; 47 (3): 5-9.
8. Mannem S, Chava VK. The relationship between maternal periodontitis and preterm low birth weight: A case-control study. *Contemp Clin Dent*. 2011; 2(2): 88-93.
9. GibbisRS. The relationship between infections and adverse pregnancy outcomes: an overview. *Ann Periodontol*. 2001;6(1): 153-63.
10. Capucho SN, Marino ASS, Cortez LR, Cardoso MG. Principais dúvidas dos cirurgiões-dentistas em relação a pacientes gestantes. *Rev Biociênc*. 2003; 9(3): 61-5.
11. Miller MC. The pregnant dental patient. *CDAJ*. 1995; 23 (8): 63-70.
12. Robison V. Oral health during pregnancy: current research. *J Womens Health (Larchmt)*. 2005; 14(10): 880-2.
13. Mameluque S, De Souza Júnior EB, Rezende JC, Costa CCG, Vanham IM, Oliveira JM, et al. Abordagem integral no atendimento odontológico à gestante. *Unimontes Científica*. 2005; 7(1): 67-75.
14. Russel SL, Mayberry LJ. Pregnancy and oral health: a review and recommendations to reduce gaps in practice and research. *MCN. Am J Matern Child Nurs*. 2008; 33(1): 32-7.
15. Miotto MHMDB, Barcellos LA, Velten DB. Avaliação do impacto na qualidade de vida causado por problemas bucais na população adulta e idosa em município da Região. *Cienc e Saúde Colet*. 2012; 17(2):397-406.
16. Cengiz SB. The pregnant patient: Considerations for dental management and drug use. *Quintessence Int*. 2007; 38(3): 133-42.
17. Passanezzi E, Brunetti MC, Santana ACP. Interação entre Doença Periodontal e a Gravidez. *Rev Periodontia*. 2007; 17(2): 32-8.
18. Laine MA. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. *Acta Odontol Scand*. 2002; 60(5): 257-64.
19. Walls AW, STEELE JG, SHEIHAM A, MARCENES A, MOYNIHAN PJ. Oral health and nutrition in older people. *JPHD*. 2000; 60(4): 304-7.
20. Victora CG, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet*. 2008; 371(9609): 340-57.
21. Peres SHCS, Cardoso MTV, Garcez RMVB, Peres ASBJ. Tratamento alternativo de controle da cárie dentária no período materno-infantil. *APCD*. 2001; 55(5): 346-50.
22. Thylstrup AFO. *Cariologia Clínica*. 2ª. ed. São Paulo: Santos, 1995.
23. Leão A, Sheiham A. The development of a socio-dental measure of dental impacts on daily living. *Community Dent Health*. 1996; 13(1): 22-6.
24. Livingston HM, Dellinger TM, Holder R. Considerations in the management of the pregnant patient. *Spec Care Dentist*. 1998; 18(5): 183-8.
25. Maria O, Albuquerque RDE. Pregnant women's perceptions of the Family Health Program concerning barriers to dental care in Pernambuco, Brazil. *Cad de Saúde Pública*. 2004; 20(3): 789-96.
26. Yost J, Li Y. Promoting oral health from birth through childhood: Prevention of early childhood caries. *Am J Matern Child Nurs* 2008;33(1):17-23.
27. George BDSA, et al. How do dental and prenatal care practitioners perceive dental care during pregnancy? Current evidence and implications. *Birth*. 2012; 39(3): 238-47.
28. Corrêa EM, Andrade EDVM. Tratamento odontológico em gestantes. Escolha da solução anestésica local. *Rev ABO Nacional*. 2003; 11(2):107-10.
29. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus LN. Manejo odontológico de paciente clinicamente comprometido. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
30. Moimaz SAS, Rocha NB, Saliba O, Garbin CAS. O acesso de gestantes ao tratamento odontológico. *Rev Odontol Universidade Cidade de São Paulo*. 2007; 19(1): 39- 45.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Declaramos não existir potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

Declaramos que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

**Recebido para publicação: 15/03/2017**  
**Aceito para publicação: 29/03/2017**

# CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA FAMILIAR RELACIONADA ÀS ODONTALGIAS EM CRIANÇAS SUBMETIDOS AOS PROCEDIMENTOS DE TERAPIAS PULPARES

## FAMILIAR SOCIOECONOMIC STATUS AND TOOTHACHE IN CHILDREN SUBJECTED TO PULP THERAPY PROCEDURES

Kamila Azoubel Barreto<sup>1</sup>, Simone da Silva Rodrigues<sup>2</sup>, Sara Grinfeld<sup>3</sup>, Paula Andréa de Melo Valença<sup>4</sup>, Viviane Colares<sup>5</sup>

1 - Doutoranda em Odontologia, Área de concentração em Odontopediatria, Universidade de Pernambuco (FOP/UPE), Recife- PE, Brasil.

2 - Mestre em Odontologia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife- PE, Brasil.

3 - Doutora em Odontologia, Universidade de Pernambuco (FOP/UPE), Recife- PE, Brasil.

4 - Professora adjunta do Departamento de Odontologia Clínica e Preventiva da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife- PE, Brasil.

5 Professora adjunta da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE), Recife- PE, Brasil.

### Palavras-Chave:

*Odontalgia; Fatores Socioeconômicos; Odontopediatria*

### RESUMO

Objetivo: verificar a associação entre os procedimentos de terapia pulpar em pacientes infantis acometidos por odontalgia e a condição socioeconômica familiar, em crianças de 2-12 de idade. Estudo transversal, realizado nas clínicas escola de Odontopediatria da UFPE. A amostra foi formada por 96 crianças, de ambos os sexos, sendo 27 destas acometidas por odontalgia. Os dados foram coletados através de entrevistas em forma de questionário junto aos responsáveis e análise dos prontuários. Para a análise dos dados, as informações coletadas foram armazenadas em um banco de dados elaborado para esta finalidade, através do programa Epi-Info 6.04. Entre os 96 prontuários registrados no presente trabalho, 27 apresentaram odontalgia. Significando clinicamente, que esses 28,1% de pacientes já são portadores de doença crônica (seja por cárie e/ou trauma dental). Os fatores socioeconômicos muito dizem a respeito da saúde bucal. Contudo, para o grupo proposto não se observou diferença estatística significativa entre a experiência de dor e/ou tratamento endodôntico relacionada aos fatores socioeconômicos, o que sugere a necessidade de mais estudos sobre o tema.

### KEY WORDS:

*Toothache; Socioeconomic factors; Pediatric Dentistry*

### ABSTRACT

Aim: To investigate the association between pulp therapy procedures in children affected by toothache and family socioeconomic status in children aged between 2-12. A cross-sectional study was conducted in Practicesat the Pediatric Dentistry School of UFPE. The sample consisted of 96 children of both genders, 27 of those affected by toothache. Data were collected through reports and interviews with questionnaires signed by the legal guardians. To analyze the data, the information collected was stored in a database designed for this purpose, using the Epi-Info 6.04. Among the 96 medical records analyzed, 27 presented toothache. Clinically meaning, 28.1% of patients already have a chronic disease (either caries and/or dental trauma). Socioeconomic factors tell much about oral health. However, these findings show that there was no statistically significant difference between the experience of pain and/or endodontic treatment related to socioeconomic factors, suggesting the need for more research on the subject.

103

### Autora Correspondente::

Kamila Azoubel Barreto  
Rua Ametista, número 65 - Jardim São Paulo - Recife-PE - CEP: 50910-530  
Email: kamilaazoubel@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A cárie dental representa um grave problema de saúde pública, mostrando elevada prevalência, principalmente em comunidades menos favorecidas social e educacionalmente<sup>1</sup>. Esta doença pode trazer diversas conseqüências ao indivíduo<sup>2</sup> e causar impacto na qualidade de vida das crianças, por provocar dor e sofrimento às mesmas<sup>3</sup>.

A dor tem sido considerada pela organização mundial da saúde como o maior problema de saúde pública no

mundo<sup>4</sup>. Pode ser definida como uma experiência subjetiva associada a dano real ou potencial nos tecidos, sendo descrita tanto em termos desses danos quanto por ambas as características. A percepção de dor é caracterizada como uma experiência multidimensional e complexa, diversificando-se na qualidade e na intensidade sensorial<sup>5</sup>.

Entre as dores orofaciais, a odontalgia é a mais freqüente e parece ser o problema de saúde bucal de maior impacto sobre o bem-estar dos indivíduos, pois dependendo de sua intensidade, pode causar impacto na vida diária, in-

terferindo diretamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos e na sociedade. Entre esses efeitos, destacam-se, desordens no sono, dificuldade na alimentação, os custos econômicos à ausência no trabalho e diminuição da produtividade, bem como a ausência na escola, no caso de estudantes<sup>4,6,7</sup>.

Diversos fatores têm sido associados à odontalgia, dentre eles, fatores sócio-econômicos, demográficos, fatores psicológicos, étnicos, culturais e padrões de acesso a serviços odontológicos e utilização deles. Diversas pesquisas ainda relataram que o histórico da odontalgia aumentou com a idade, baixa frequência de escovação dos dentes, aumento do número de dentes perdidos e com a redução de frequência na ida ao dentista<sup>7,8,9,10</sup>. E, a procura do paciente geralmente é motivada por uma queixa de dor sendo originada em sua maioria por cárie e suas sequelas<sup>11</sup>.

O cotidiano da clínica odontopediátrica tem mostrado que o número de dentes cariados e com problemas de ordem pulpar é elevado. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre os procedimentos de terapia pulpar em pacientes infantis acometidos por odontalgia e a condição socioeconômica familiar, em crianças de 2-12 de idade.

## MÉTODOS

O presente estudo trata-se de um delineamento transversal, realizado nas clínicas escola de Odontopediatria da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, no período de 2012.

A população alvo do estudo foi constituída por pacientes infantis na faixa etária entre 2 - 12 anos idade, de ambos os sexos, que comparecem às clínicas-escola de Odontopediatria por demanda espontânea. Como critérios de inclusão, participaram do estudo os responsáveis pelos pacientes infantis na faixa etária entre 2 - 12 anos, que estivessem em atendimento nas clínicas-escola e que fossem submetidos aos procedimentos terapia pulpares.

A amostra foi formada por 96 pacientes infantis atendidos nas clínicas-escola de Odontopediatria, sendo 27 destes foram submetidos à procedimentos de terapia pulpares.

Os instrumentos para coleta de dados consistiram de uma entrevista, junto aos responsáveis dos pacientes infantis, em forma de questionário com questões fechadas, e a análise dos prontuários clínicos dos pacientes, ambos realizados por pesquisadores devidamente calibrados (teste e re-teste). Cujas aplicações teve por finalidade a elaboração de um instrumento de pesquisa quantitativo adequado à realidade. A análise do estudo foi do tipo univariada. A variável dependente analisada no estudo foi a odontalgia, e a variável exploratória a condição socioeconômica, sendo nesta avaliada escolaridade dos pais e a ocupação dos mesmos.

As informações coletadas foram armazenadas em um banco de dados, através do pacote estatístico Epi-Info 6.04.

O Epi Info 6.04 é um software de domínio público criado pelo CDC (Centers for Disease Control and Prevention), voltado para análise epidemiológica na área da saúde. E foram utilizados os programas Check e Validade para controle da qualidade da digitação. O teste do qui-quadrado foi empregado para verificar associação entre variáveis categóricas, tomando-se o valor de  $\alpha$  0,05 como estatisticamente significativo.

Guiado por aspectos éticos, o presente estudo foi analisado e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos (REGISTRO Nº 272/08). Os prontuários dos referidos pacientes, deveriam estar devidamente preenchidos, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e necessariamente os responsáveis deveriam estar presentes para responder a entrevista referente à pesquisa.

## RESULTADOS

1. Dos 96 pacientes infantis analisados, 51% tinham de 2 a 6 anos e 49% de 7 a 13 anos. Com relação ao sexo, 53,1% era gênero masculino. O grau de escolaridade dos progenitores demonstrou valores percentuais semelhantes, 40,6% de ambos os genitores tinham até o ensino fundamental completo. No que se refere à ocorrência da experiência de dor e tratamento invasivo, 28,1% das crianças foram submetidos a algum tipo de terapia pulpar.

Quando analisada a composição familiar, a maioria (57,3%) mora com os pais, contudo, e em 80,2% a mãe é citada como sendo a principal cuidadora das crianças. Sendo que 80,2% das crianças tinham até 2 irmãos, e 19,8%, 3 ou mais irmãos. Quanto às condições de moradia, 19,8% crianças residiam em casa alugada, enquanto que 80,2% em casa própria. Do total, 38,5% moravam em rua não calçada e 61,5% em rua calçada. Quanto à procedência da água, 84,4% utilizam a água da Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA).

Das crianças que procuraram atendimento na clínica escola 94,8% em idade escolar freqüentavam escola ou creche e 77,1% citam receber alguma ajuda econômica do governo. Desse total, destaque para Bolsa Família com 75% (Tabela 1).

Tabela 1 – Avaliação da realização de terapia pulpar segundo as variáveis estudadas.

Variável	Com terapia pulpar		Sem terapia pulpar		Valor de p
	n	%	n	%	
<b>Faixa etária</b>					<b>0,05</b>
2- 6	18	36,7	31	63,3	
7-13	9	19,1	38	80,9	
<b>Sexo</b>					<b>0,54</b>
Masculino	13	25,5	38	74,5	
Feminino	14	31,1	31	68,9	
<b>Escolaridade do progenitor</b>					<b>0,22</b>
Até o Ensino Fundamental	9	23,1	30	76,9	
Até o Ensino Médio e Superior	10	25,6	29	74,4	
Não soube responder	8	44,4	10	55,6	
<b>Escolaridade da progenitora</b>					<b>0,99</b>
Ensino Fundamental	11	28,2	28	71,8	
Ensino Médio e Superior	12	28,6	30	71,4	
Não soube responder	4	26,7	11	73,3	
<b>Com quem mora</b>					<b>0,48</b>
Pais	15	27,3	40	72,7	
Mãe	11	33,3	22	66,7	
Outros	1	12,5	7	87,5	
<b>Cuidador</b>					<b>0,18</b>
Mãe	24	31,2	53	68,8	
Outros	3	15,8	16	84,2	
<b>Creche ou Escola</b>					<b>0,67</b>
Sim	26	28,6	65	71,4	
Não	1	20	4	80	
<b>Recebe ajuda do governo</b>					<b>0,66</b>
Sim	20	27	54	73	
Não	7	31,8	15	68,2	

Os dados coletados mostram que a maioria dos pesquisados tiveram alguma forma de instrução de higiene bucal (76,0%). Com relação ao acesso à saúde, 92,7% dos responsáveis afirmam que as crianças possuem acesso à saúde.

Com relação ao meio de acesso a informação, 94,8% dos responsáveis cita a televisão como principal meio de informação. E, quando questionados se freqüentam alguma igreja ou grupo religioso, 76,0% responderam positivamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Avaliação da realização de terapia pulpar segundo as informações coletadas sobre saúde e ambiente social.

Variável	Com terapia pulpar		Sem terapia pulpar		Valor de p
	n	%	n	%	
<b>Instrução de higiene bucal</b>					<b>0,77</b>
Sim	20	27,4	53	72,6	
Não	7	30,4	16	69,6	
<b>Acesso a saúde</b>					<b>0,39</b>
Sim	26	29,2	63	70,8	
Não	1	14,3	6	85,7	
<b>Água</b>					<b>0,44</b>
Encanada	24	29,6	57	70,4	
Outros	3	20	12	80	
<b>Igreja</b>					<b>0,06</b>
Sim	17	23,3	56	76,7	
Não	10	43,5	13	56,5	

106

## DISCUSSÃO

As Clínicas – escola de Odontopediatria I e II são referência no atendimento de crianças e adolescentes na cidade do Recife e municípios vizinhos.

Com base nos dados obtidos verificou-se que dos pacientes que foram submetidos a procedimentos de terapias pulpares, em sua maioria constituiu-se por crianças na faixa etária de 2 a 6 anos e a média de idade foi de 7 anos. Resultado convergente<sup>12</sup> pode ser observado na literatura, como o realizado na cidade de João Pessoa – Paraíba, no qual aproximadamente 53,2% das crianças tinham idade variando de 2 a 6 anos.

Ainda com base nos dados obtidos, com relação ao gênero, o sexo feminino apresentou maior prevalência, concordando com estudo prévio<sup>11</sup>, o qual ao analisar realização de terapia pulpar em crianças, observou que a demanda do sexo feminino é superior a do sexo masculino. Ainda com base na literatura<sup>11,12,13,14,15,16</sup>, de um modo geral, as mulheres procuram mais os serviços de saúde que os homens. Além do próprio atendimento, as mulheres costumam acompanhar crianças e outros familiares<sup>13,14</sup>. No caso deste estudo, deve-se considerar que a procura dos serviços é dependente da decisão dos pais ou responsável, que, em sua maioria, são as mães.

Ao fato da maioria dos pesquisados residirem nos Distritos IV e V, o dado é justificado pela proximidade

da universidade a estes Distritos e pela universidade ser um centro de referência. Mas, o valor de p não foi estatisticamente significante, para este dado, o que pode ser justificado pela amostra ter sido por livre demanda, e por um determinado período de tempo. Fato que se assemelha a trabalho prévio<sup>11</sup>, no qual 85% dos pacientes residiam na cidade em que funciona a Clínica – escola de João Pessoa - PB, fato que segundo os autores, pode ser explicado pela facilidade no acesso geográfico a esta.

Quando é verificada a relação entre escolaridade, experiência de dor e terapia pulpar não houve diferença estatística significante. Do total, dos genitores que relataram procurar a Clínica para sanção da dor de dente da criança, a maioria apresentou mais de oito anos de escolaridade. Contudo, foi observado que a maior escolaridade da mãe levou a menor experiência de dor. Embora o presente estudo tenha sido realizado com crianças, é importante citar que outro estudo<sup>17</sup> que afirmou que a maior concentração de adolescentes com necessidade de tratamento odontológico se encaixaram entre os pais com menor grau de escolaridade, o que poderá denotar que quanto menos esclarecidos os pais, menos acesso os filhos têm aos serviços de saúde.

Considerando que a maioria dos pesquisados afirmaram ter acesso algum tipo de serviço de saúde, e que

muitos responsáveis procuraram o serviço motivado pela odontalgia da criança, é evidente a deficiência no atendimento dos serviços públicos de saúde. Assim, há necessidade da realização de estratégias preventivas nas comunidades, incluindo educação e prevenção em saúde bucal.

Foi observado que as crianças que moravam somente com a mãe obtiveram percentual maior de experiência de dor e tratamento endodôntico, do que aquelas que moravam com outros familiares, mas não houve significância estatística. E que a maioria dos responsáveis pelas crianças durante o decorrer do dia eram suas próprias mães, e que tinham como ocupação ser dona de casa. Isso pode revelar que as crianças pertenciam às famílias com baixo poder aquisitivo, podendo refletir na aquisição de recursos para higiene bucal, e consequente desenvolvimento de cárie e suas sequelas. Resultados semelhantes foram observados na literatura<sup>18,19</sup>, em que a maioria dos pacientes era de baixo nível socioeconômico.

Com relação à água consumida pela família, a maioria cita ser beneficiados pela Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA). Segundo a Coordenação Nacional de Saúde Bucal o acesso à água tratada e fluoretada é fundamental para as condições de saúde da população. A comparação entre os dados obtidos no Levantamento das Condições de Saúde Bucal (SB) da População Brasileira – SB Brasil – relativos ao CPO-D (número médio de dentes cariados, perdidos ou obturados por indivíduo) dos municípios que têm água fluoretada e dos que não têm, apontou notáveis diferenças<sup>25</sup>. Dados concordantes a estudo realizado prévio, no qual, autores<sup>20</sup>, afirmam uma melhor situação de saúde bucal nas cidades que se beneficiam da adição de flúor à rede de água. O município estudado, nesta pesquisa, não possui fluoretação na rede pública de água.

Com relação ao meio de acesso a informação, a maioria dos responsáveis cita a televisão como principal meio de informação. O que confirma a tamanha influência que este meio apresenta à família brasileira, afirmando a necessidade de campanhas educativas em saúde bucal nas principais emissoras brasileiras.

E, quando questionados se freqüentam alguma igreja ou grupo religioso, a maioria respondeu positivamente, e tiveram realização de terapia pulpar, houve significância estatística. Muitas igrejas têm ações sociais vinculadas à área de saúde, com assistência médica e odontológica para seus fiéis e para a comunidade, o que pode nos remeter também a valorização e estimulação de campanhas educativas, nas igrejas, sobre escovação, prevenção da cárie e da doença periodontal.

Os dados coletados na pesquisa são importantes ferramentas para o desenvolvimento do perfil epidemiológico do usuário da Clínica-escola para planejamento de ações, otimização do serviço e a elaboração de campanhas educativas em saúde bucal. Oportunizando a promoção e da prevenção em saúde bucal direcionados às crianças e suas famílias com base no perfil do usuário da clínica. E, com a finalidade de fornecer dados adicionais sobre os fatores predisponentes a

odontalgias na infância, tão pouco citados nos levantamentos epidemiológicos e estudos científicos.

## CONCLUSÃO

Para o tema proposto não se observou diferença estatística significante entre a experiência de dor e tratamento endodôntico relacionada aos fatores socioeconômicos; escolaridade dos genitores, composição familiar e informações coletadas sobre saúde; o que sugere a necessidade de mais estudos sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

1. Maciel SSVV, Oliveira RLCC, Fernandes ACA, Steinhauser HC, Torres MJS, Freire MNB, Franca MS. Prevalência da Cárie Precoce na Infância em Crianças de 6 a 36 Meses em Creches Públicas de Caruaru/PE. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2007; 7 (1): 59-65.
2. Paula JS, Leite ICG, Almeida AB, Ambrosano GMB; Pereira AC, Mialhe FL. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on schoolchildren's self-perception of quality of life. *Health Qual of Life Outcomes* 2015; 10: 1-6.
3. Goes PSA, Kassouf AL, Sheiham A. Impact of oral health on the Brazilian population 2000; 79.
4. Gift HC, Reisine ST, Larach DC. The social impact of dental problems and visits. *Am j Public Health* 1992; 82: 1663-1668.
5. Knackfuss AP, Costenaro RGS, Zanatta FB. Dor odontológica e indicadores de risco em jovens. *Rev Gaúcha Odontol* 2011; 59 (2): 185-191.
6. Nomura LH, Bastos JLD, Peres MA. Dental pain prevalence and association with dental caries and socioeconomic status in schoolchildren, Southern Brazil, 2002. *Braz Oral Res* 2002; 18: 134-140.
7. Josgrillberg EB, Cordeiro RCL. Aspectos psicológicos do paciente infantil no atendimento de urgência. *Odontologia. Clín.-Cientif* 2005; 4 (1): 13-18.
8. Honkala E, Honkala S, Rimpela A, Rimpela M. The trend and risk factors of perceived toothache among adolescents from 1977 to 1997. *J Dent Res.* 2001; 80: 1823-1827.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB-Brasil: Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais. Coordenação de saúde bucal, Ministério da Saúde, Brasília (DF), 2004.
10. Lemes MGC, Peixoto MRG, Meneses IHCF, Freire MCM. Dor dentária e fatores associados em crianças de 2 a 4 anos de idade de Goiânia. *Rev. bras. epidemiol* 2015; 18(3): 630-641.
11. Amorim NA, Silva TRC, Santos LM, Tenório MDH, Reis JIL. Urgência em Odontopediatria: Perfil de Atendimento

Condição socioeconômica familiar relacionada às odontalgias  
Barreto KA, et al.

da Clínica Integrada Infantil da FOUFAL. Pesq Bras  
Odontoped Clin Integr 2007; 7(3): 223-227.

12. Costa CHMC, Forte FDS, Sampaio, FC. Motivos para consulta e perfil socioeconômico de usuários de uma clínica infantil. Rev Odontol Unesp, Araraquara 2010; 39(5): 285-289.
13. Brasil. Ministério da Saúde. 2004 Ano da Mulher. Brasília (DF), 2004.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral do Homem. Brasília (DF), 2009.
15. Figueiredo W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. Ciênc. saúde coletiva 2005; 10(1): 105-109.
16. Gomes R, Nascimento EF, Araujo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cad. Saúde Pública 2007; 23(3): 565-574.
17. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. Rev. Panam. Salud publica 2006; 19(6):385-393.
18. Naidu RS, Boodoo D, Percival T, Newton JT. Dental emergencies presenting to a university based paediatric clinic in the West Indies. Int J Paediatr Dent 2005; 15(3):177-84.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância Epidemiológica e Sanitária: fluoretação. Brasília: coordenação de saúde bucal, Ministério da Saúde, 2004.
20. Antunes JLF. Intervenções em saúde pública e seu impacto nas desigualdades sociais em saúde. Tempo soc 2015, 27(1): 161-175.

# MOTIVO DA PRIMEIRA CONSULTA ODONTOLÓGICA EM CRIANÇAS ATENDIDAS NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UNIPAR – CAMPUS CASCAVEL – PR

## REASON FOR THE FIRST DENTAL CONSULTATION IN CHILDREN ASSISTED IN THE DENTISTRY CLINIC OF UNIPAR – CAMPUS CASCAVEL – PR

Helen Cristina Lazzarin<sup>1</sup>; Juliana Garcia Mugnai Vieira Souza<sup>2</sup>; Andressa Palaver<sup>3</sup>; Karolina Bertamoni Matte<sup>3</sup>

1 - Mestre em Saúde Coletiva; Professora da disciplina de Saúde Coletiva e de Estágio Supervisionado em Clínica Multidisciplinar Infantil do curso de Odontologia – Universidade Paranaense (UNIPAR), campus Cascavel/PR, Brasil.

2 - Mestre em Odontopediatria; Professora da Disciplina de Saúde Coletiva e de Estágio Supervisionado em Clínica Multidisciplinar Infantil do curso de Odontologia da Universidade Paranaense (UNIPAR), campus Cascavel /PR, Brasil.

3 - Acadêmicas do quarto ano do curso de graduação em Odontologia da UNIPAR – campus Cascavel – PR.

### Palavras-chave:

Odontopediatria, Odontologia Preventiva, Criança.

### RESUMO

A área de atuação da odontopediatria deveria iniciar durante a gestação e ser contínua após o nascimento e crescimento da criança. No entanto, muitos creem que se a criança não apresenta alterações bucais, não há necessidade de acompanhamento do cirurgião dentista. O objetivo do trabalho foi identificar qual o motivo que levou os pais/responsáveis a buscar o primeiro atendimento odontológico de seus filhos na Clínica Odontológica da UNIPAR – campus Cascavel – PR. Foram revisados 759 prontuários do período do segundo semestre de 2011 ao segundo semestre de 2014. O dado coletado foi a pergunta "Motivo da Primeira Consulta", presente na ficha de anamnese, e estes foram tabulados em cinco categorias: cárie dentária, dor, prevenção, trauma e outros (gingivite, ortodontia, extração). A prevenção foi o resultado mais frequentemente encontrado, com 31,09%, em seguida outros com 29,12% dos resultados. A dor ficou em terceiro lugar, com 19,63%, cárie dentária com 17,25% e, por fim, trauma dentário com 2,89%. Apesar de alguns pais procurarem o atendimento para prevenção existe um número elevado que procura o cirurgião dentista quando a criança já apresenta algum incômodo, seja ele estético ou doloroso.

### Keywords:

Pediatric Dentistry, Preventive Dentistry, Child.

### ABSTRACT

The area of practice of pediatric dentistry should begin gestation and be continuous after the birth and growth of the child. However, many believe that if the child does not have oral changes, there is no need to follow the dentist. The objective of the study was identify the motivation that parents use to seek the first dental care for their children in the Dental Clinic UNIPAR - campus Cascavel - PR. We reviewed 759 medical records on the second half of 2011 to the second half of 2014. The data collected was the question "Reason for First Consultation", present in the anamnesis form, compiled into five categories: Dental Caries, Pain, Prevention, Trauma and Other (gingivitis, orthodontics, extraction). Prevention is the most found, with 31.09%, then Others with 29.12% of the results. Pain came in third with 19.63%, Dental Caries with 17.25%, and finally, dental trauma with 2.89%. The conclusion was that although parents seek care for prevention there are large numbers looking for the dentist when the child already has some discomfort, aesthetic or painful.

### Autora correspondente:

Helen Cristina Lazzarin  
Rua Rui Barbosa, 611 – Jardim Cristal, CEP: 85.801-470, Cascavel – PR,  
Fone (fax): (45) 3321-1308 ou (45) 99998-3768 | E-mail: hlazzarin@prof.unipar.br

## INTRODUÇÃO

A área de atuação da odontopediatria deveria, idealmente, iniciar durante a gestação e ser contínua após o nascimento e crescimento da criança. Porém, muitos creem que se a criança não apresenta alterações na região bucal, não há necessidade de acompanhamento do cirurgião dentista. Isso evidencia o campo em que o profissional deve trabalhar com pais e responsáveis: atenção precoce e manutenção da saúde bucal<sup>1</sup>.

A prática bem-sucedida da odontopediatria não deve ser atribuída à execução de procedimentos operatórios, mas também contribuir para um comportamento po-

sitivo, do paciente e família, no futuro em termos de saúde bucal<sup>2</sup>.

As consultas odontológicas positivas durante a infância e a adolescência refletem em um maior comprometimento durante a vida adulta. Pode-se verificar essa situação em uma significativa parcela da população adulta que busca atendimento odontológico eventualmente, em episódios de dor<sup>2</sup>.

A primeira visita da criança ao consultório é um evento importante. O profissional deve organizar o ambiente para receber a criança, já que em ambientes agradáveis os equipamentos odontológicos costumam ser bem aceitos pelas crianças. Somando os conhecimentos sobre psicologia infantil, o cirurgião-dentista estará preparado para criar uma

relação de confiança e motivar o paciente, possibilitando uma boa aceitação de intervenções quando necessárias<sup>3</sup>.

Porém, estudos mostraram que não há prática estabelecida para que as crianças tenham a sua primeira consulta ao dentista antes de um ano de idade, sendo assim, a causa predominante é a cárie dentária e suas complicações<sup>4</sup>.

No estudo de Kramer et al. (2008)<sup>5</sup> observaram que das crianças com faixa etária menor que 2 anos de idade apenas 4,3% já haviam consultado o cirurgião dentista; das crianças entre 2 e 3 anos a porcentagem foi maior 11,2% e entre aquelas maiores de 3 anos de idade o percentual foi de 26,2%.

Em atendimentos emergenciais, a criança que nunca realizou tratamento odontológico ou não teve contato com o ambiente e com o cirurgião dentista, poderá entrar em pânico, cabendo ao profissional prepará-la para essa situação. Este é um dos eventos determinantes no atendimento infantil, já que se a atuação for ineficiente, poderá acarretar problemas emocionais no paciente, a chamada odontofobia, e isso pode ocorrer não somente com pacientes infantis, mas também adolescentes e adultos<sup>3</sup>.

A prevenção foi a razão mais frequente para que os pais procurassem o atendimento odontológico, segundo alguns estudos, porém a porcentagem de prevenção diminuiu com o aumento da faixa etária e, conseqüentemente aumenta significativamente os atendimentos por cárie dentária<sup>1</sup>.

O fato do paciente procurar o cirurgião dentista para avaliação de um problema específico não descarta a possibilidade de detecção de outras situações ou problemas médicos<sup>6</sup>. Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar os motivos que levaram os pais/responsáveis de crianças de 0 a 12 anos de idade a procurar a clínica odontológica infantil da UNIPAR, *campus* Cascavel – PR, no período de 2011 a 2014. Além disso, demonstrar o interesse que os mesmos têm para uma boa higienização e a importância da primeira consulta odontológica.

## METODOLOGIA

A amostra desta pesquisa foi obtida pela revisão de prontuários odontológicos de crianças (0 a 12 anos) atendidas na disciplina de Estágio Supervisionado em Clínica Multidisciplinar Infantil, da UNIPAR *campus* Cascavel – PR.

Foram analisados 3827 prontuários do período do segundo semestre de 2011 ao segundo semestre de 2014, dos quais 759 foram selecionados. Critérios de inclusão: idade entre 00 a 12 anos; ser paciente da disciplina de Estágio Supervisionado em Clínica Multidisciplinar Infantil, UNIPAR *campus* Cascavel – PR; ter a informação “Motivo da Primeira Consulta Odontológica” respondida na anamnese.

A informação coletada foi a resposta à pergunta “Motivo da Primeira Consulta Odontológica” que está presente na anamnese e, então, foram tabulados nas seguintes categorias: cárie dentária, dor, prevenção, trauma e outros (gingivite, ortodontia, extrações).

Foi realizada uma análise descritiva dos resultados formados por meio de tabelas e gráficos.

Não há conflito de interesses, pois a pesquisa tem financiamento próprio.

O projeto de pesquisa foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPEH) da UNIPAR e aprovado sob o parecer número: 1.002.683.

## RESULTADOS

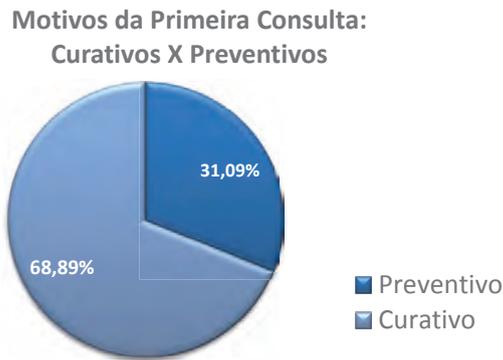
Observou-se na Clínica Multidisciplinar Infantil da UNIPAR *campus* Cascavel – PR, após a revisão de 759 prontuários, que o principal motivo da primeira consulta odontológica foi a prevenção (31,09%). O segundo maior motivo foi o outros (29,12%), categoria em que se enquadra gingivite, ortodontia e extrações. Em terceiro lugar a dor (9,63%) e, em seguida, a cárie dentária com 17,25%. Por fim, o menor motivo encontrado foi o trauma, com 2,89% (tabela 1).

110

**Tabela 1** – Motivos que levaram os pais/responsáveis a procurarem a clínica odontológica infantil da UNIPAR, *campus* Cascavel – PR, no período de 2011 a 2014.

Fatores	Nº de prontuários	Porcentagem
Prevenção	236	31,09%
Outros	221	29,12%
Dor	149	19,63%
Cárie Dentária	131	17,25%
Trauma	22	2,89%
TOTAL	759	100%

No gráfico 1 os motivos da primeira consulta foram divididos em “curativos”, que envolvem cárie dentária, dor, outros e trauma, e em “preventivos”, que incluíram apenas a prevenção. Os motivos curativos somaram 68,89% dos motivos da primeira consulta, enquanto os motivos preventivos foram 31,09%.



**Figura 1** – Motivos curativos ou preventivos que levaram os pais/responsáveis a procurarem a Clínica odontológica infantil da UNIPAR, campus Cascavel – PR, no período de 2011 a 2014.

## DISCUSSÃO

O primeiro motivo que levou os pais a procurarem o atendimento odontológico na Clínica da UNIPAR foi a prevenção (31,09%) o que diferiu dos dados obtidos na pesquisa de Fernandes et al. (2010)<sup>1</sup>, em que 52,3% dos pacientes procuraram atendimento por prevenção. Além disso, estes autores verificaram que a prevenção é inversamente proporcional a idade, ou seja, quanto maior as idades maiores são os motivos curativos, como cárie dentária. Dados obtidos por Meira-Filho et al. (2009)<sup>7</sup> também verificaram que a prevenção foi o maior motivo, com 50% das 100 respostas da amostra, e verificou-se que essa informação não tem relação com a classe socioeconômica dos responsáveis.

A busca pela promoção de saúde bucal deve estar relacionada em ações educativas conduzidas pelo cirurgião dentista e pais. Higienizar a boca do bebê desde cedo é muito importante, pois além de prevenir doenças bucais ainda se criam hábitos saudáveis que quando aprendidos nos primeiros anos de vida são levados para a vida adulta. A supervisão dos pais em casa na hora da escovação da criança, intervindo quando necessário até que se tenha idade e coordenação motora suficiente para se executar a técnica de escovação sozinha, é muito mais efetiva. O benefício da escovação dentária realizada pelo bebê “brincando” com a escova promove ao menos (e unicamente) a introdução de flúor na placa bacteriana, pelo uso de dentifício fluoretado. Por si só, esta medida é muito benéfica e pode controlar a doença cárie. No entanto, em termos de controle de placa não tem valor, pois a criança sozinha não consegue remover a placa<sup>8</sup>.

O segundo motivo que os pais procuraram atendimento odontológico para seus filhos foi outros (ortodontia, gengivite e extrações) com 29,12%, no qual a preocupação dos pais ficou no quesito estético relacionado ao alinhamento dental. Já no estudo de Meira-Filho et al. (2009)<sup>7</sup> 16% dos pacientes procuraram atendimento por motivos estéticos. Essa falta de harmonia no sorriso está muitas vezes relacionada a alguns hábitos deletérios que poderiam ter sido prevenidos ou remediados se os pais procurassem o cirurgião dentista logo nos primeiros anos de vida. A apreensão dos pais pela agradável aparência de suas crianças em relação a posição dentária faz com que a correta remoção do biofilme fique em segundo plano. Esse fator proporciona doença como a gengivite que está relacionada com a fraca remoção de placa, pois nem todas as vezes que a higienização é realizada é eficiente<sup>8</sup>. Ainda segundo esses autores, nem toda a escovação reduz suficientemente biofilme das superfícies dentárias, sendo mais importante a qualidade de como ela é feita do que o número de vezes que este procedimento é realizado.

Em seguida ficou a dor (19,63%), como o terceiro motivo que levou os pais a procurar o atendimento. A cárie dentária é uma das maiores causas da dor de dente. A pesquisa de Meira-Filho et al. (2009)<sup>7</sup> encontrou o resultado de 29% para a dor, sendo o segundo maior motivo em sua tabulação. O principal motivo para a cárie dentária é a falta de escovação e falta do uso do fio dental executado pelos pais ou supervisionado pelos mesmos. Na clínica odontológica infantil as mais frequentes causas de dor são as decorrentes de alterações pulpares e periapicais. A dor também é uma consequência da evolução da cárie dentária quando atinge a polpa<sup>3</sup>.

Quando uma criança é acometida pela cárie dentária, frequentemente, suas delicadas manifestações iniciais passam despercebidas pelos pais, de forma que a doença pode encontrar terreno fértil para sua progressão. O grande desconhecimento das mães quanto a época ideal de levar seus filhos na primeira consulta ao odontopediatra, somando à “surpresa” em saber que as crianças podem ter cárie em idade bastante jovem agravam o quadro da doença, que quando se manifesta, só será tratada se ocorrer dor, desconforto ou problemas estéticos<sup>8</sup>.

O quarto motivo que levou os pais a trazerem seus filhos pela primeira vez na clínica odontológica da UNIPAR foi a cárie dentária (17,25%). Uma avaliação feita por Figueiredo, Rosito e Michel (1998)<sup>9</sup> onde examinou 224 bebês da clínica de bebê da UFRGS para saber o motivo da consulta, avaliação do processo cárie e índice de abandono do tratamento. A cárie dentária neste estudo foi o principal motivo da primeira consulta odontológica com 51%, ainda que a faixa etária examinada foi menor que a da clínica da UNIPAR. Já o estudo realizado por Bonecker, Guedes-Pinto e Walter (1997)<sup>10</sup> verificou que a severidade das lesões cariosas aumenta proporcionalmente com a faixa etária e com o número de superfícies irrompidas.

No período de dois aos quatro anos após a erupção dos dentes, estes apresentam grande risco em desenvolver lesão cariosa já que o esmalte é mais propício a desmineralização e alguns dentes se tornam mais exposto nesse período por acu-

mularem maior biofilme. Após a completa erupção esse risco diminui pois acaba acontecendo o encontro da oclusão com o dente antagonista e assim a capacidade de autolimpieza<sup>11</sup>. A incapacidade motora própria da idade dos pacientes de 0 a 24-36 meses, os torna dependentes de responsáveis para a remoção da placa bacteriana de forma eficaz<sup>8</sup>.

Durante a primeira infância, principalmente até a idade de 24 meses, a dieta do bebê depende exclusivamente dos pais. A criança vai ingerir a dieta oferecida por seus responsáveis e, assim estabelece seus hábitos dietéticos por toda a vida. A dieta não é de responsabilidade da criança. A introdução precoce incorreta do açúcar pode levar a um caminho complicado para o futuro dos dentes. Uma mãe não orientada, quanto ao uso do açúcar para o seu bebê, constitui um aumento de risco à cárie<sup>8</sup>.

Em quinto e último lugar a procura do primeiro atendimento odontológico da clínica odontológica da UNIPAR ficou com o critério trauma com 2,89%. Em comparação com o estudo de Fernandes et al. (2010)<sup>1</sup> o trauma foi o terceiro fator, estando presente em 17% das crianças atendidas na Clínica Odontológica da ULBRA. Acidentes traumáticos acontecem por meio de uma passagem de força ao elemento dentário e suas estruturas de suporte podendo causar rompimento e avulsão do dente. A causa da sua frequência revela uma relação entre crescimento, desenvolvimento e comportamento da criança<sup>12</sup>.

Trauma dentário é qualquer impacto sobre as estruturas dentárias (dente, osso alveolar, tecidos de suporte e tecidos moles) que pode levar alterações na coloração do dente, caso não haja atendimento imediato. Pode também ocasionar perdas dentárias irreparáveis em alguns casos. Nota-se maior incidência em criança de 10 a 24 meses, 12 a 24 meses e 13 a 18 meses, onde estão mais suscetíveis a se machucar já que é nessa idade que as crianças estão aprendendo a andar e ainda não tem convicção do perigo<sup>11</sup>.

Para se evitar os traumas alvéolos dentários algumas recomendações e medidas para proteção do paciente podem ser consideradas. Entre elas podem-se citar os cuidados com as crianças pequenas em automóveis, protetores bucais para prática de esportes e o tratamento ortodôntico para os portadores de má oclusão, com protrusão dos incisivos superiores. Os cuidados para se evitar acidentes em casa com crianças muito novas são os mesmos recomendados pelos pediatras<sup>13</sup>. Os dentes decíduos desempenham um papel integral no desenvolvimento da oclusão. A perda prematura de um dente decíduo em consequência de traumatismo ou infecção tem o potencial de desestabilizar o desenvolvimento da oclusão com perda de espaço, colapso do arco, e erupção prematura, retardada ou ectópica do dente sucessor permanente<sup>2</sup>.

## CONCLUSÃO

O principal motivo da busca do primeiro atendimento odontológico foi o curativo. Os fatores nos quais os pais/responsáveis procuraram o atendimento quando a criança teve sintomatologia dolorosa, seja por cárie dentária e seu processo de evolução, seguida de dor e trauma, foi maior que a prevenção.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

A pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

## CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. Fernandes DS, Klein GV, Lippert AO, Medeiros NG, Oliveira RP. Motivo do atendimento odontológico na primeira infância. *Stomatos*. 2010; 16(30):4-10.
2. Cameron AC. Manual de Odontopediatria. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
3. Toledo AO. Odontopediatria: Fundamentos para a Prática Clínica. São Paulo: Premier; 2005.
4. Mileva PS; Kondeva VK. Age at and reasons for the first dental visit. *Folia Med*. 2010; 52(4):56-61.
5. Kramer PF, Ardenghi TM, Ferreira S, Fischer LA, Cardoso L, Feldens CA. Utilização de serviços odontológicos por crianças de 0 a 5 anos de idade no Município de Canela, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2008 jan; 24(1):150-156.
6. Migliorati CA; Migliorati EKJ. Preparo odontológico. In: Parisi Junior, O. Câncer de boca. Aspecto básicos e terapêuticos. São Paulo: Sarvier; 2000.
7. Meira Filho MMO, Araújo DTC, Menezes VA, Garcia AFG. Atendimento odontológico da criança: percepção materna. *RGO* 2009; 57(3):311-315.
8. Corrêa MSNP. Odontopediatria na Primeira Infância. São Paulo: Santos; 2005.
9. Figueiredo MC, Rosito DB, Michel JA. Avaliação de 7 anos de um programa odontológico para bebês com bases educativa, preventiva e restaurado. *J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebe* 1998; 1(2):33-40.
10. Bonecker MJS, Guedes-Pinto AC, Walter LRF. Prevalência, distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade. *Rev. APCD* 1997; 51(6):535-40.
11. Fernandes FRC, Guedes-Pinto AC, Rodrigues CRMD. Cárie Dentária. In: Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 7ª. ed. São Paulo: Santos; 2003.
12. Kramer PF, Feldens CA. Traumatismos da dentição decídua – prevenção, diagnóstico e tratamento. 1 ed. São Paulo: Santos; 2005.
13. Bezerra ACB, Toledo OA. Traumatismo em dentes anteriores. In: Toledo OA. Odontopediatria Fundamentos para a Prática Clínica. São Paulo; 2005.

Recebido para publicação: 20/03/2017  
Aceito para publicação: 05/05/2017

# CONDIÇÃO PERIODONTAL DE USUÁRIOS DE DROGAS INSTITUCIONALIZADOS

## PERIODONTAL CONDITION OF INSTITUTIONALIZED DRUG USERS

Marina Ferraz Neves Oliveira<sup>1</sup>, Warli de Brito Ferreira<sup>2</sup>, Wagner Couto Assis<sup>3</sup>, Ivigna Ferraz Neves Oliveira Nery<sup>4</sup>, Weltonberg Dias Teixeira<sup>2</sup>, Cezar Augusto Casotti<sup>5</sup>

1 - Cirurgiã-Dentista, Docente do Curso de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

2 - Discente do Curso de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

3 - Cirurgião-Dentista, Discente do Programa de Mestrado em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

4 - Cirurgiã-Dentista, Docente da Faculdade Independente do Nordeste.

5 - Cirurgião-Dentista, Docente Titular do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde e Curso de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

### Palavras-chave:

*Doença Periodontal, Usuários de Drogas, Epidemiologia, Saúde Bucal.*

### RESUMO

O objetivo foi avaliar a prevalência e severidade da doença periodontal em dependentes de drogas institucionalizados. Estudo epidemiológico, transversal descritivo realizado com usuários de drogas lícitas e ilícitas na região sudoeste da Bahia. Em local com iluminação natural adequada, um examinador padronizado e paramentado realizou o exame clínico da cavidade bucal, com auxílio de espelho bucal plano e sonda periodontal modelo proposto pela Organização Mundial da Saúde, no qual foi avaliada a condição periodontal a partir dos indicadores clínicos: sangramento à sondagem, profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, índice de placa e índice gengival. Foram avaliados 61 indivíduos, todos do sexo masculino, com idade entre 18 a 62 anos, sendo a média de 34,2 anos. Quando avaliados os sítios dentais, identificou-se que 35,3% apresentavam sangramento à sondagem, 28,4% placa bacteriana visível, 64,9% inflamação gengival e 9,6% recessão gengival. A prevalência de doença periodontal foi de 78,7%. Dos sítios avaliados, 11,4% apresentavam perda de inserção superior a 4mm e 4,6% profundidade de sondagem superior a 4mm. Entre os sítios dentais avaliados foi baixa a prevalência de sangramento à sondagem e de placa bacteriana visível, sendo que o mesmo não ocorreu com a doença periodontal, que apresentou alta prevalência.

### Keywords:

*Periodontal Disease, Drug Users, Epidemiology, Oral Health.*

### ABSTRACT

*Objective evaluate the prevalence and severity of periodontal disease in institutionalized drug dependents. Descriptive, epidemiological, cross-sectional study of users of legal and illegal drugs in the south-western region of Bahia. In a location with adequate natural lighting, a standardized and gown using examiner performed the clinical examination of the oral cavity, with the help of dental mirror and periodontal probe, model proposed by the World Health Organization, in which the periodontal condition was evaluated from clinical indicators: bleeding on probing, probing depth, clinical insertion level, plaque index and gingival index. 61 subjects were evaluated, all male, aged 18 to 62, with a mean of 34.2 years old. When evaluating the dental sites it was found that 35.3% showed bleeding on probing, 28.4% visible plaque, 64.9% gingival inflammation and 9.6% gingival recession. The prevalence of periodontal disease was 78.7%. The evaluated sites, 11.4% had insertion loss superior to 4 mm and 4.6% probing depth superior to 4mm. it is concluded that among the evaluated dental sites there was low prevalence of bleeding on probing and visible plaque, yet this did not occur with periodontal disease that showed high prevalence.*

113

### Autor correspondente:

Cezar Augusto Casotti

Rua José Moreira Sobrinho, s/n. Bairro: Jequiezinho, Jequié-BA. CEP: 45.208-091.

Email: cacasotti@uesb.edu.br | Fone: (73)988514064.

## INTRODUÇÃO

Vários são os fatores que atuam na progressão e evolução de determinadas patologias na cavidade bucal, dentre estes se destacam: características individuais, fatores sociais e comportamentais, fatores sistêmicos, genéticos e composição da microbiota bucal<sup>1</sup>. Como fator social, destaca-se o consumo de drogas lícitas e ilícitas, sobretudo as fumadas, que também são prejudiciais à saúde bucal<sup>2</sup>.

O contato com as drogas lícitas e ilícitas tem ocorrido de forma cada vez mais precoce entre os jovens. No entanto, algumas situações podem propiciar o uso destas substâncias, sobretudo as ilícitas, incluindo principalmente os problemas familiares, a curiosidade, a rejeição social e a timidez<sup>3</sup>.

Há uma mudança comportamental dos usuários quanto aos hábitos alimentares inadequados e a perda da autoestima que influenciam no descuido com a higiene geral e bucal, os quais atuam como fatores de risco para o desenvolvimento de doenças bucais. As principais consequências do uso abusivo de drogas para a saúde bucal são: xerostomia, elevado número de dentes cariados, perdidos e obturados, redução do fluxo salivar e da capacidade tampão, bruxismo, halitose, doença periodontal, queilite angular e estomatite<sup>3,4</sup>.

Devido ao aumento no consumo de drogas, tanto as lícitas, dentre essas o tabaco e o álcool, como as ilícitas, como a cocaína, heroína, crack, solventes, ecstasy (metilenedioximetanfetamina), tornaram-se um sério

problema de saúde pública e de difícil solução devido à natureza complexa e multifatorial que envolve o consumo destas substâncias<sup>5</sup>.

Dentre os agravos gerados em decorrência do uso destas drogas, observa-se a instalação da doença periodontal, por ser uma doença crônica, progressiva e multifatorial que envolve microorganismos, fatores genéticos, ambientais e a resposta do hospedeiro<sup>6</sup>. Entre os fatores de risco associados à maior prevalência deste agravo estão a idade avançada, sexo masculino, presença de biofilme dental e o tabagismo<sup>7</sup>.

Vários estudos demonstram o poder de destruição acarretado pelo consumo do tabaco na forma de cigarro de papel aos tecidos de suporte dos dentes<sup>8</sup>. Interferindo nos fatores etiológicos, imunológicos e fisiológicos, não apresentando efeito no nível de acúmulo de placa<sup>9</sup>. Outros estudos sugerem uma possível ligação das drogas ilícitas com a doença periodontal, pois estas também são fumadas e entram em contato direto com a gengiva e o periodonto assim como o tabaco<sup>10,11</sup>.

Considerando que na literatura científica existe uma lacuna de conhecimento em relação aos impactos que as drogas podem causar junto aos tecidos periodontais dos usuários, em especial os que fazem uso de substâncias químicas ilícitas, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a prevalência e severidade da doença periodontal em usuários de drogas institucionalizados.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, descritivo, realizado com usuários de drogas lícitas e ilícitas institucionalizados em centros de recuperação existentes no interior do Estado da Bahia. O presente estudo seguiu os princípios éticos contidos Resolução nº 466/12 do CNS. Os protocolos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Parecer nº 404.926/2013 - CEP/UESB).

A amostra foi de conveniência, tendo participado do estudo 61 indivíduos adultos, do sexo masculino, com idade entre 18 e 62 anos, que se encontravam institucionalizados e aceitaram o convite para participarem do referido estudo.

A coleta dos dados foi realizada junto aos usuários de drogas lícitas e ilícitas institucionalizados nos seis centros de recuperação existentes nas cidades de Brejões, Barra do Choça, Vitória da Conquista e Jequié, situadas na região sudoeste do estado da Bahia.

Inicialmente, os usuários de drogas lícitas e ilícitas institucionalizados foram encaminhados a uma sala na qual os pesquisadores explicaram os objetivos da pesquisa e apresentaram os métodos que seriam utilizados durante a coleta dos dados. Identificados os que atendiam aos critérios de inclusão do estudo, estes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Depois responderam um formulário para obtenção dos dados sociodemográficos, das noções de saúde geral, higiene bucal e do uso de drogas. Em seguida, foram realizados os exames bucais.

Adotou-se como critérios de exclusão os indivíduos

que, durante a coleta de dados, apresentavam doenças sistêmicas, ausência de todos os dentes índices utilizados na avaliação periodontal e aqueles que foram submetidos a tratamento periodontal nos últimos três meses.

Um pesquisador especialista em periodontia realizou o exame clínico da cavidade bucal, esse ocorreu em um ambiente com iluminação natural adequada, estando os participantes sentados com a cabeça apoiada em uma parede. Para realizar os exames, utilizou-se sonda periodontal modelo 621 da OMS, espelho odontológico plano nº4, espátula de madeira e gaze esterilizados. Para avaliar a doença periodontal, utilizaram-se os dentes índices propostos por Ramfjord<sup>12</sup> (1959), em que foram avaliadas as unidades 16-21-24-36-41-44, sendo os códigos e critérios utilizados os recomendados para cada um dos índices periodontais avaliados. Na ausência de qualquer dente índice, foi avaliada a unidade localizada à distal, na ausência desta, avaliou-se a unidade à mesial. Em cada dente índice foram avaliados seis sítios (mésio-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular e mésio-lingual/palatino, médio-lingual/palatino e disto-lingual/palatino). Os parâmetros clínicos avaliados foram: sangramento à sondagem (SS), profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC)<sup>13</sup>, índice de placa (IP)<sup>14</sup> e índice gengival<sup>15</sup>.

Todos os dados foram registrados em fichas individuais por um auxiliar devidamente treinado. Para fins estatísticos, a população foi dividida em dois grupos por faixa etária: o grupo 1 com idade variando entre 18-34 anos e o grupo 2 com idade entre 35-62 anos. Para análise dos dados, considerou-se o indivíduo para as variáveis sociodemográficas e o sítio para as variáveis periodontais. Considerou-se portador da doença periodontal o participante que apresentasse pelo menos um sítio com Profundidade de Sondagem e Nível de Inserção Clínica maior ou igual a 4mm, seguindo o critério adotado pela Academia Americana de Periodontia<sup>16</sup>(2000).

## RESULTADOS

Neste estudo, foram avaliados 61 indivíduos em seis centros de tratamento para dependentes de drogas lícitas e ilícitas, localizados em municípios do interior do Estado da Bahia. Todos os participantes avaliados são do sexo masculino, visto que estas instituições eram específicas para homens.

A idade dos indivíduos variou entre 18 e 62 anos, idade média de 34,2 anos (Dp± 9,9). Destes indivíduos 36 (59,0%) apresentavam idade de 18 a 34 anos, sendo a média de 27,6 anos (Dp±5,0), e 25 (41,0%) com idade entre 35 a 62 anos, a média da idade de 43,6 anos (Dp±7,3).

Quanto ao grau de escolaridade dos usuários institucionalizados, verificou-se que 2 (3,3%) eram analfabetos, 34 (55,7%) tinham o ensino fundamental incompleto, 09 (14,8%) ensino fundamental completo, 07 (11,5%) ensino médio incompleto, 05 (8,2%) ensino médio completo e 04 (6,6%) superior incompleto.

Na tabela 1, estão os dados referentes às condições socioeconômicas e de consumo de drogas da população estudada.

**Tabela 1.** Caracterização do estado civil, hábitos de higiene oral, acesso ao tratamento odontológico e ao consumo de drogas lícitas e ilícitas dos indivíduos em recuperação. Jequié-BA, 2015.

Variáveis e categorias	Grupo etário					
	18 a 34 anos		35 a 62 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Estado civil (n=61)						
Solteiro	29	80,6	12	48,0	41	67,2
Casado	4	11,1	11	44,0	15	24,6
Outros	3	8,3	2	8,0	5	8,2
Escova os dentes (n=59)						
Sim	34	100,0	24	96,0	58	98,3
Não	-	-	01	4,0	1	1,7
Numero vezes escova (n=59)						
1 a 2 vezes	6	17,6	10	40,0	16	27,1
3 ou mais	28	82,4	15	60,0	43	72,9
Uso de fio dental (n=58)						
Sim	9	27,3	4	16,0	13	22,4
Não	24	72,7	21	84,0	45	77,6
Gosto metálico na boca (n=59)						
Sim	15	42,9	8	33,3	23	39,0
Não	20	57,1	16	66,7	36	61,0
Sente os dentes moles (n=60)						
Sim	7	20,0	8	32,0	15	25,0
Não	28	80,0	17	68,0	45	75,0
Foi ao dentista (n=56)						
Sim	17	54,8	18	72,0	35	62,5
Não	14	45,2	7	28,0	21	37,5
Consumo de maconha (n=59)						
Sim	30	85,7	13	54,2	43	72,9
Não	5	14,3	11	45,8	16	27,1
Consumo de crack (n=58)						
Sim	24	70,6	9	37,5	33	56,9
Não	10	29,4	15	62,5	25	43,1
Consumo de álcool (n=59)						
Sim	30	88,2	25	100,0	55	93,2
Não	4	11,8	-	-	4	6,8
Consumo de tabaco (n=59)						
Sim	28	82,4	16	64,0	44	74,6
Não	6	17,6	9	36,0	15	25,4

Conforme observado na Tabela 1, entre os usuários de drogas em tratamento prevaleceram os solteiros (67,2%), os que realizam higiene oral (98,3%), e aqueles que não fazem uso do fio dental (77,6%) e que já realizaram algum tratamento odontológico (62,5%).

Ao avaliar o consumo de drogas lícitas e ilícitas entre os usuários em tratamento, verificou-se que 43 (72,9%) faziam

uso de maconha, em média, há 11,7 anos (Dp±8.2), 33 (56,9%) de crack, em média, há 8,1 anos (Dp±4.3), 55 (93,2%) de álcool, em média, há 13.5 anos (Dp±9.3), e 44 (74,6%) de tabaco, em média, há 13.6 anos (Dp±8.8).

Entre os entrevistados com idade de 18 a 34 anos, verificou-se que a ingestão de álcool ocorreu durante 12.8 anos (Dp±7.9) e o consumo de tabaco, maconha e crack, respectivamente, há 10.7 anos (Dp± 5.0), 11.1 anos (Dp±5.7) e 8.9 anos (Dp±3.9). Enquanto nos com idade de 35 a 62 anos, a ingestão de álcool ocorreu durante 14.4 anos (Dp±11.0) e o consumo de tabaco, maconha e crack, respectivamente, há 19.8 anos (Dp±12.0), 12.9 anos (Dp±12.2) e 5.9 anos (Dp±4.7).

A Tabela 2 apresenta os valores dos parâmetros periodontais, de acordo com sítios dentais avaliados.

**Tabela 2.** Valores numéricos e percentuais dos índices de placa, Sangramento a Sondagem, Profundidade de Sondagem, Nível de Inserção Clínica, Índice Gengival e Recessão gengival, segundo a faixa etária. Jequié-BA, 2015.

Variáveis/categorias	Grupo Etário					
	18 a 34		35 a 62		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sangramento						
Ausência	833	68,1	371	58,3	1204	64,7
Presença	391	31,9	265	41,7	656	35,3
Placa Bacteriana						
Ausência	908	74,2	423	66,5	1331	71,6
Presença	316	25,8	213	33,5	529	28,4
Profundidade Sondagem						
Sem alteração	1175	96,0	600	94,3	1775	95,4
Com alteração	49	4,0	36	5,7	85	4,6
Nível de inserção clínica						
Sem alteração (≤3)	1152	94,1	496	78,0	1648	88,6
Com alteração (≥4)	72	5,9	140	22,0	212	11,4
Índice Gengival						
Sadio	424	34,6	228	35,8	652	35,1
Doente	800	65,4	408	64,2	1208	64,9
Recessão Gengival						
Ausência	1191	97,3	491	77,2	1682	90,4
Presença	33	2,7	145	22,8	178	9,6

116

De acordo com a Tabela 2, quanto aos parâmetros periodontais, apenas 35,9% dos sítios avaliados apresentaram sangramento à sondagem, 28,4% placa visível na superfície dental, 4,6% profundidade de sondagem maior que 3mm, 11,4% com nível de inserção clínica maior que 3mm, 64,9% com índice gengival maior que 0 e 9,6% recessão gengival.

A Tabela 3 apresenta os valores obtidos nos exames que avaliaram os índices gengival e de placa.

**Tabela 3.** Valores numéricos e percentuais de sítios dentais avaliados pelos Índices Gengival e de Placa, segundo a faixa etária. Jequié-BA, 2015.

Severidade	Índice gengival				Índice de placa			
	18 a 34 anos		35 a 62 anos		18 a 34 anos		35 a 62 anos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grau 0	424	34,6	228	35,8	908	74,2	423	66,5
Grau 1	612	50,0	222	34,9	217	17,7	113	17,8
Grau 2	168	13,7	105	16,5	72	5,9	49	7,7
Grau 3	20	1,6	81	12,7	27	2,2	51	8,0
Total	1224	65,8	636	34,2	1224	65,8	636	34,2

Conforme descrito na Tabela 3, em sítios dentais de indivíduos com idade entre 18 a 34 e 35 a 62 anos, respectivamente 1,6% e 12,7 apresentavam severa inflamação gengival, e 2,2% e 8,0% severo acúmulo de placa na superfície dental.

A Tabela 4 mostra os valores em milímetros referentes à profundidade de sondagem e o nível de inserção clínica por sítio dental avaliado.

**Tabela 4.** Valores numéricos e percentuais da classificação por sítio, segundo os índices nível de inserção clínica e profundidade de sondagem, por faixa etária. Jequié-BA, 2015.

Severidade	Profundidade de sondagem				Nível de inserção clínica			
	18 a 34 anos		35 a 62 anos		18 a 34 anos		35 a 62 anos	
	N	%	n	%	n	%	N	%
1 a 3 mm	1175	96,0	600	94,3	1042	89,7	606	86,8
4 a 6 mm	47	3,8	27	4,2	97	8,3	78	11,2
≥ 7 mm	2	0,2	9	1,4	23	2,0	14	2,0

## DISCUSSÃO

Nos centros de tratamento que atendem usuários em processo de recuperação da dependência de drogas na região sudoeste do estado da Bahia, identificou-se que o consumo de droga ilícita e lícita forma as mais variadas associações. Essas drogas quando fumadas entram em contato direto com a gengiva e o periodonto, havendo evidências de possível associação dessas com a doença periodontal<sup>10,11</sup>.

O contato dos jovens com as drogas lícitas e ilícitas vêm ocorrendo cada vez mais precocemente<sup>3</sup>, paralelamente a um consumo cada vez mais frequente<sup>17</sup>. Estudos revelam que nos centros de recuperação, a procura por tratamento tem sido preferencialmente de adultos jovens<sup>18,19</sup>, sendo o uso das drogas associado principalmente a problemas familiares, curiosidade, rejeição social e a timidez<sup>3</sup>. Nos centros de recuperação visitados a população institucionalizada é preferencialmente de adultos jovens e o consumo também vem ocorrendo precocemente.

As drogas mais consumidas são o álcool e o tabaco, devido o baixo custo e a aceitação social. O tabaco é geralmente a primeira droga lícita a ser usada em idade muito precoce, ainda na adolescência, seguida pelo álcool<sup>20</sup>. Estas substâncias são aceitas pelas sociedades, o que estimula o consumo<sup>18</sup>. Neste estudo, 90,2% dos indivíduos avaliados relataram fazer uso de álcool, 72,1% tabaco, 70,5% maconha e 41,0% crack. Enquanto em Campo Largo e Curitiba-PR 90,9% consomem tabaco, 84,5% álcool<sup>18</sup>, e em duas cidades do interior do estado de São Paulo, 95% consomem álcool, 85% cigarro, 48% maconha e 40% cocaína/crack<sup>21</sup>.

Há evidências na literatura<sup>1,18</sup> que indivíduos do sexo masculino são mais susceptíveis a um maior envolvimento com drogas ilícitas. Este fato justificaria em parte a presença na região onde foi realizado este estudo somente de centros de recuperação que atendam indivíduos do sexo masculino. O único centro que acolhia o público feminino foi fechado.

Alguns estudos identificaram que a higiene bucal de indivíduos em tratamento contra as drogas é deficiente<sup>19,22,23</sup>,

levando a um comprometimento da saúde bucal, que se dá devido ao descaso com o cuidado pessoal<sup>19,24,25</sup>.

Em nosso estudo, identificou-se que 73,8% dos usuários em tratamento não fazem uso de fio dental, enquanto em estudo realizado em Bauru-SP este valor chega a 69,6%<sup>19</sup>. A deficiente higiene bucal dos indivíduos institucionalizados em tratamento pode ser fruto do desconhecimento da técnica correta de escovação ou mesmo por limitação psíquica e motora, provavelmente, gerada pelo consumo das drogas<sup>1</sup>.

O baixo nível de escolaridade é algo comum na população de dependentes químicos<sup>1,19,21</sup>. Nesta pesquisa, 55,7% dos dependentes possuíam até o ensino fundamental incompleto. A baixa escolaridade pode contribuir com a persistência ao abuso de drogas e colaborar para que o dependente químico não busque assistência curativa médica e odontológica quando necessário, ou por prevenção, revelando que este grupo não tem preocupação com os cuidados pessoais<sup>21</sup>.

Entre as complicações odontológicas específicas do uso de drogas, destacam-se os distúrbios periodontais de rápida evolução, que podem estar relacionados à negligência com a higiene pessoal<sup>26,27</sup>. As doenças periodontais estão entre as principais responsáveis por desconforto e perda de dentes<sup>28</sup>.

Um dos indicadores clínicos da doença periodontal é o sangramento a sondagem, o qual esta relacionado à negligência com a higiene pessoal. Neste estudo, apenas 35,3% dos sítios dentais avaliados apresentaram sangramento, resultado bastante inferior ao encontrado por Albinet al<sup>18</sup> (2015), que identificou sangramento em 82,7% dos sítios dentais avaliados. Essa possível discrepância pode ter ligação com uma melhora na higiene após início do tratamento, refletido também no baixo percentual de placa encontrado na população de usuários de drogas em tratamento na região sudoeste da Bahia.

Outro fator que pode ter relação com esse baixo percentual de sangramento à sondagem é o consumo do

tabaco por grande parcela da população estudada (72,1%). O consumo desta substância pode apresentar efeito modulador sobre os sinais clínicos da inflamação gengival<sup>29</sup> a ocorrência de sangramento gengival é reduzida em fumantes devido uma vasoconstrição causada pela ação direta da nicotina na microcirculação do tecido gengival<sup>29</sup>.

Ao avaliar o índice de placa, verificou-se que 24% dos indivíduos avaliados apresentavam placa visível, sendo ela de 25,8% nos indivíduos com idade entre 18 a 34 anos e de 33,5% naqueles com idade de 35 a 62 anos. Diferentemente de outros estudos, a população estudada em sua maioria não apresentou placa visível no momento do exame bucal, enquanto em estudo realizado por Albinet al.<sup>18</sup> (2015) a prevalência de placa visível foi 92,5%. Vale destacar que durante a coleta de dados, identificou-se que 98,3% informaram que realizavam a higiene oral e 72,9% realizavam este procedimento ao menos 3 vezes ao dia.

A análise do índice gengival evidenciou que dos sítios dentais examinados 63% apresentavam inflamação gengival de leve a severa. Resultados divergentes foram encontrados em estudos realizados em duas cidades do estado do Paraná<sup>18</sup>, onde 94% dos sítios apresentavam inflamação gengival também de leve a severa.

Outros parâmetros clínicos indicados para o diagnóstico da doença periodontal são a perda da inserção clínica e a profundidade de sondagem. Entre os indivíduos institucionalizados na região sudoeste da Bahia, dos sítios avaliados 78,7% apresentavam ao menos um sítio com profundidade de sondagem maior ou igual a 4mm. Em um estudo de base populacional, realizado em uma comunidade negra de Contagem-MG, foram avaliados os fumantes e não fumantes, a prevalência da perda de Inserção clínica maior ou igual a 4mm foi de 63,5%, sendo em fumantes de 85,7% e em não fumantes de 57,3%<sup>30</sup>, evidenciando assim uma pior condição periodontal entre fumantes. Fortalecendo a evidencia de possível associação do uso de drogas com uma pior condição periodontal.

## CONCLUSÃO

Na população estuda quando avaliados os parâmetros clínicos da doença periodontal, identificou-se que entre os sítios dentais avaliados as prevalências dos índices sangramento à sondagem e placa bacteriana visível foram baixos. O índice gengival evidenciou uma alta prevalência de inflamação gengival. A doença periodontal, acometeu um percentual elevado dos indivíduos avaliados, sendo a moderada a mais prevalente entre os indivíduos acometidos pela doença. Medidas de promoção da saúde devem ser adotadas junto a estes indivíduos visando reduzir o impacto das drogas sobre a saúde bucal.

## REFERÊNCIAS

1. Costa SKP, Godoy GP, Gomes DQ, Pereira JV, Lins RDAU. Fatores sociodemográficos e condições de saúde bucal em drogadependentes. *Pesquisa Brasileira em Odontologia Pediátrica e Clínica Integrada*, João Pessoa, 2011;11(1):99-104.
2. Araújo MR, Grégio AMT, Azevedo LR, Machado MAN, Mattioli T, Castro LFI. Reações adversas medicamentosas de interesse odontológico. *Rev. Odontol. Araçatuba*;2005; 26(2):28-33.
3. Pedreira RHS, Remencius L, Navarro MFL, Tomita NE. Condições de saúde bucal de drogaditos em recuperação. *Ver Odontol Univ São Paulo*. 1999; 13(4):395-399.
4. Di Cugno F, Percec CJ, Tocci AA. Salivary secretion and dental caries experience in drug addicts. *Arch Oral Biol*. 1981; 26(5): 363-367.
5. Nestler EJ. Epigenetic Mechanisms of Drug Addiction. *Neuropharmacology*. 2014;76(00):10.1016.
6. Almeida AF, Mussi FC. Tabagismo: conhecimentos, atitudes, hábitos e grau de dependência de jovens fumantes em Salvador. *Rev. esc. enferm. USP* . 2006;40(4):456-463.
7. Raggianti MS, Greggi SLA, Lauris JRP, Sant'Ana ACP, Passanezi E. Influence of age, sex, plaque and smoking on periodontal conditions in a population from Bauru, Brazil. *J. Appl. Oral Sci*. 2004;12(4):273-279.
8. Johnson GK, Hill M. Cigarette smoking and the periodontal patient. *J Periodontol*, 2004;75(2):196-209.
9. Carranza FA, Camargo PM, Takei HH. Perda Óssea e Padrão de Destrução Óssea. In: Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Carranza Periodontia Clínica*. 11a ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011. Cap.14. P.144-154.
10. Thomson WM, Poulton R, Broadbent, JM, Moffitt, TE, Caspi, A, Beck JD, Hancox RJ. Cannabis Smoking and Periodontal Disease Among Young Adults. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*. 2008; 299(5):525-531.
11. López R, Baelum V. Cannabis use and destructive periodontal diseases among adolescents. *J Clin Periodontol*. 2009;36(3):185-9. doi: 10.1111/j.1600-051X.2008.01364.x.
12. Ramfjord SP. Índices for prevalence and incidence of periodontal disease. *J Periodontol*. January 1959;30(1):51-59, DOI 10.1902/jop.1959.30.1.51.
13. Lindhe J, Lang NP, Karring T. *Tratado de periodontia clínica e implantologia oral*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
14. Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand*. 1964;22:121-35.
15. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand*, 1963;21:533-51
16. American Academy of Periodontology. Parameters of care. *Journal of Periodontology*, Chicago. 2000; 71(5):847-883, doi:10.1902/jop.2000.71.5-S.i.
17. Colodel EV, Silva ELM, Zielak JC, Zaitter W, Crosato EM, Pizzatto E. Alterações bucais presentes em dependentes químicos. *Rev Sul-Brasileira de Odontologia*. 2008; 6: 44-8.
18. Albini MB, Couto ACF, Invernici MM, Martins MC, Lima AAS, Gabardo MCL et al. Sociodemographic profile and oral condi-

- tion of drug users in two municipalities of the State of Paraná, Brazil. *Rev. odontol. UNESP*. 2015; 44( 4 ): 244-249.
19. Ribeiro EDP, Oliveira JA, Zambolin AP, Lauris JRP, Tomita NE. Abordagem integrada da saúde bucal de droga-dependentes em processo de recuperação. *Pesq.Odontol.Bras*. 2002;16(3):239-245.
  20. Brasil. Secretaria Nacional Antidrogas – SENAD. Gabinete de segurança institucional. II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: Estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país: 2005. Supervisão: Carlini EA; Coordenação: Galduróz JCF. São Paulo: CEBRID/UNIFESP, 2006.
  21. Alves DM, Nai GA, Parizi JLS. Avaliação da ação do uso de drogas na saúde bucal de dependentes químicos. *Colloquium Vitae*. 2013;5(1):40-58.DOI: 10.5747/cv.2013.v005.n1.v074.
  22. Carter EF. Dental implications of narcotic addiction. *Aust Dent J*. 1978;23(4):308-10.
  23. Friedlander AH, Mills MJ. The dental management of the drug-dependent patient. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1985;60(5):489-92.
  24. Robinson PG, Acquah S, Gibson B. Drug users: oral health-related attitudes and behaviours. *Br Dent J*. 2005;198, 219 - 224 | doi:10.1038/sj.bdj.4812090.
  25. Mateos-Moreno MV, Del-Río-Highsmith J, Riobóo-García R, Solá-Ruiz MF, Celemín-Viñuela A. Dental profile of a community of recovering drug addicts: Biomedical aspects. Retrospective cohort study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(4):671-679. doi:10.4317/medoral.18669.
  26. Péret ACA, Bonato, KB. A participação do dentista na equipe multidisciplinar para o tratamento do paciente alcoolista. *Arq Bras Odontol*. 2008;4(2):70 – 75.
  27. Gupta T, Shah N, Mathur VP, Dhawan A: Oral health status of a group of drug users in Delhi, India. *Community Dent Health*. 2012;29(1):49-54.
  28. Piassi E de O, Lara PA, Fonseca DC, Fagundes VV. O fumo como fator modificador da doença periodontal. *Rev Int Periodontia Clin*. 2005; 2(5):67-73.
  29. Bergstrom J. Oral hygiene compliance and gingivitis expression in cigarette smokers. *Scand J Dent Res*. 1990;98(6):497-503.
  30. Kato Segundo T, Ferreira EF, Costa JE. A doença periodontal na comunidade negra dos Arturópolis, Contagem, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*. 2004; 20(2):596-603.



# AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL ODONTOLÓGICO: UMA ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL

## ASSESSING THE DENTAL PRENATAL IMPORTANCE: A STRATEGY FOR PREVENTION IN ORAL HEALTH

Marlussy Soares - Maffei<sup>1</sup>; Edeniro Palhano<sup>1</sup>; Tatiana Bressler<sup>1</sup>; Lucila Piasecki<sup>2</sup>; Carla Regina Massaro<sup>3</sup>; Daniela de Cassia Fagioni Boleta-Ceranto<sup>4</sup>

1 - Estudante de Odontologia na Universidade Paranaense – UNIPAR – Cascavel, PR

2 - Cirurgiã Dentista, Especialista em Endodontia – UNIOESTE – Cascavel, PR, Mestre e Doutora em Endodontia – PUCPR – Curitiba, PR e Professora Colaboradora Pós-Graduação em Endodontia UNIOESTE – Cascavel - PR

3 - Cirurgiã Dentista, Especialista em Endodontia: Associação Odontológica do Norte do Paraná – AONP – Londrina, PR e em Anatomia e Fisiologia Humana: Faculdade Anglo-Americano – Foz do Iguaçu, PR e Professora Titular da Disciplina de Anatomo-fisiologia em Odontologia – Universidade Paranaense – UNIPAR Cascavel – PR

4 - Cirurgiã Dentista Especialista em Acupuntura Habilitada pelo CFO, Mestre e Doutora em Odontologia - Fisiologia Oral – UNICAMP – Brasil; Professora Titular das disciplinas de Anatomo-fisiologia e Diagnóstico Bucal do Curso de Odontologia – UNIPAR – Cascavel – PR

### Palavras chave:

*Cuidado Pré-Natal, Conhecimento, Mães, Odontologia, Saúde Bucal.*

### RESUMO

O Objetivo foi avaliar a importância do conhecimento das puérperas sobre o cuidado odontológico dos seus filhos a partir de orientações recebidas durante o pré-natal. Após aprovação do comitê de ética, foi aplicado um questionário no período de Outubro/2013 a Abril/2014 no hospital São Lucas/FAG (Cascavel-PR), participaram 203 puérperas, sendo que o hospital relatou, em média, realizar 1000 nascimentos ao ano. Após o consentimento livre e esclarecido foi aplicado o questionário, orientados sobre o assunto e entrega de folder explicativo. A partir dos dados foi elaborado uma análise descritiva. Das voluntárias, 100% realizaram pré-natal através do Sistema Único de Saúde, a maioria encontrava-se na faixa etária de 18 a 24 anos. Todas as participantes concordaram que é importante receber orientações sobre cuidados com a saúde bucal de seus bebês. Entretanto, somente 42% das gestantes procuraram atendimento do dentista, que é o momento oportuno para desmistificar crenças e mitos quanto ao atendimento odontológico. Apesar de existir um programa de pré-natal odontológico há 10 anos na cidade avaliada e as puérperas reconhecerem sua importância, poucas consultaram com um dentista, recebendo informações ou cuidados que lhes ajudariam no auto-cuidado no binômio mãe e filho e na desmistificação do tratamento odontológico na gestação.

### Descriptors:

*Prenatal Care, Knowledge, Mothers, Dentistry, Oral Health*

### ABSTRACT

*Objective to evaluate the importance of knowledge of mothers on the dental care of their children from guidance received during the prenatal period. After approval by the ethics committee, a questionnaire was applied in the period October / 2013 to April / 2014 in the hospital Saint Luke / FAG (Cascavel-PR), attended 203 mothers, and the hospital reported, on average, perform 1000 births a year. After informed consent was applied the questionnaire, oriented on the issue and delivery of explanatory folder. From the data it was developed a descriptive analysis. Of the volunteers, 100% received prenatal care through the National Health System, the majority was in the age group 18-24 years. All participants agreed that it is important to receive guidance about caring for the oral health of their babies. However, only 42% of pregnant women sought care from the dentist who is the right time to demystify beliefs and myths regarding dental care. Although there is a dental prenatal program for 10 years in the town and evaluated the mothers recognize their importance, few consulted with a dentist, getting information or care that would help them in self-care in mother and child pair and demystification dental treatment during pregnancy.*

### Autor correspondente:

Marlussy Soares - Maffei  
Rua Mato Grosso, 1789, Centro, Cascavel - PR, CEP 85812-020, PR, Brasil  
Fone: (45) 9922-1246 | E-mail: lussy\_soares@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde, desde 2000 visa, entre outros aspectos, garantir o bem estar das gestantes através de políticas de saúde, com a publicação do manual de assistência ao pré-natal, relatando que a gestante deve receber atendimento multidisciplinar: médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, auxiliares de consultório dentário, bem como, o cirurgião-dentista, com uma ação complementar, entre outros profissionais<sup>1-3</sup>.

Já em 2004, o Ministério da Saúde criou as Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, onde fica claro e evidente que ações devem ser desenvolvidas em conjunto com a equipe de saúde e que a gestante, ao iniciar o pré-natal, deve

ser encaminhada para uma consulta odontológica, que minimamente inclua: orientações sobre a possibilidade de atendimento durante a gestação; exame de tecidos moles e identificação de risco à saúde bucal; diagnóstico de lesões de cárie e necessidade de tratamento curativo; diagnóstico de gengivite ou doença periodontal crônica e necessidade de tratamento; orientações sobre hábitos alimentares (ingestão de açúcares) e higiene bucal; e que em nenhuma hipótese a assistência será obrigatória, respeitando sempre a vontade da gestante<sup>4</sup>.

O papel do profissional é de prevenir hábitos inadequados e doenças bucais durante o período gestacional, tanto para mãe quanto para filho. Lembrando que este acompanhamento durante o pré-natal faz parte das atribuições do odontólogo<sup>3,4</sup>.

Ademais, é no pré-natal odontológico que as futuras mães adquirem informações sobre a relevância da sua saúde bucal e a do seu filho, sobre cuidados com a alimentação e higiene adequada, de modo que favoreça a saúde bucal da mãe com efeitos saudáveis sobre o filho, evitando má oclusão, cárie e doença periodontal, entre outros agravos. O pré-natal deve ocorrer o mais precocemente possível a fim de motivá-la, orientá-la sobre hábitos saudáveis e também é um momento oportuno para desmistificar algumas crenças e preocupações sobre o tratamento odontológico<sup>3,5-7</sup>.

Este trabalho justifica-se pela relevância em avaliar a importância da orientação do cirurgião-dentista sobre o conhecimento das mulheres quanto à saúde bucal de seus filhos. Os resultados do presente trabalho podem fornecer subsídios para a implantação de políticas públicas de saúde que visem, através da orientação às mães, minimizar as dificuldades encontradas na prevenção das doenças bucais.

De acordo com o exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento das puérperas sobre o cuidado odontológico dos seus filhos a partir de orientações recebidas durante o pré-natal.

## METODOLOGIA

122

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CAAE: 21391013.3.0000.0109), a pesquisa foi realizada no período de Outubro/2013 a Abril/2014 no Hospital São Lucas/FAG, de Cascavel-PR, através da aplicação de questionário às puérperas (Apêndice 1).

Após assinatura do consentimento livre e esclarecido de cada participante, foi realizado um estudo observacional, através da aplicação de um questionário estruturado e fornecido orientações, entrega de folder.

Após coleta, os dados do questionário foram analisados descritivamente com distribuição percentual da frequência de respostas objetivas.

A partir dos dados foi elaborada uma análise descritiva dos resultados utilizando figuras.

A partir dos dados foi elaborado uma análise descritiva dos resultados utilizando figuras.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 203 puérperas, que realizaram o pré-natal através do SUS. A faixa etária variou entre 18 a 41 anos, com média de idade de 25 anos. Destas 57% (n=116) tinham entre 18 a 24 anos de idade, 25% (n=49) entre 25 a 31 anos, e as demais 18% (n=38) acima de 32 anos. Quanto à renda familiar, 10% (n=20) recebiam menos de 1

salário mínimo, 78% (n=158) entre 1 a 3 salários, 11% (n=23) entre 3 a 6 salários e 0,50% (n=1) entre 6 a 9 salários mínimos.

Quando questionadas se a saúde bucal interfere na sua saúde geral, 67% (n=137) das entrevistadas responderam positivamente, 14% (n=28) disseram que não interfere e 19% (n=38) relataram não saber se há interferência. Relativo ao meio que utilizam para obter informações sobre saúde bucal, os resultados estão expressos na Figura 01.

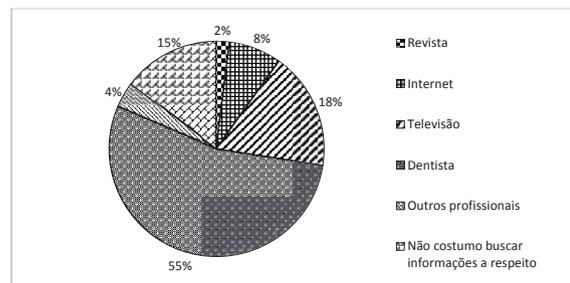


Figura 1 Conhecimento das puérperas sobre saúde bucal.

Relativo ao atendimento odontológico durante a gestação, 58% (n=117) das gestantes relataram que não procuraram atendimento do cirurgião dentista durante o pré-natal e 42% (n=86) receberam atendimento.

Quando questionadas sobre a possibilidade de os dentes enfraquecerem durante o período gestacional, 69% das puérperas (n=140) responderam que a mãe perde cálcio para o bebê e 31% (n=63) acreditam que os dentes não enfraquecem.

Ao serem questionadas se teriam medo de ir ao dentista durante a gravidez, percebeu-se que elas possuem medo e atribuem ao fato de o tratamento odontológico poder fazer mal ao bebê, representando 69% das respostas (n=141), enquanto que 29% (n=59) responderam que não teriam medo e 2% (n=3) não souberam responder.

A grande maioria das entrevistadas, 98% (n=198) possuía pretensão de oferecer o aleitamento materno e 2% (n=5) não pretendem amamentar, com tempo variável, conforme expresso na Figura 02.

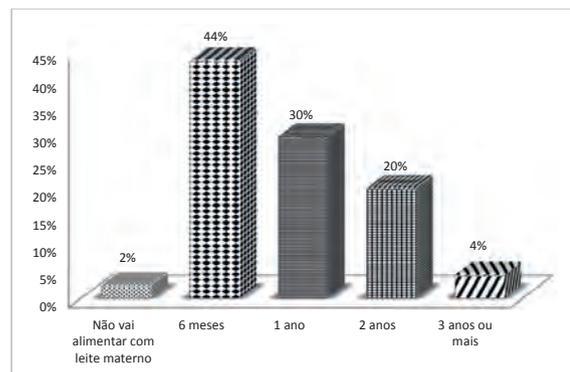


Figura 2 Pretensão das mães em amamentar ou não e o tempo que pretende fazê-lo.

Quando questionadas quanto à necessidade de limpar a boca do seu bebê antes de erupcionarem os dentes e como fazer esta higiene, os resultados estão expressos na Figura 03.

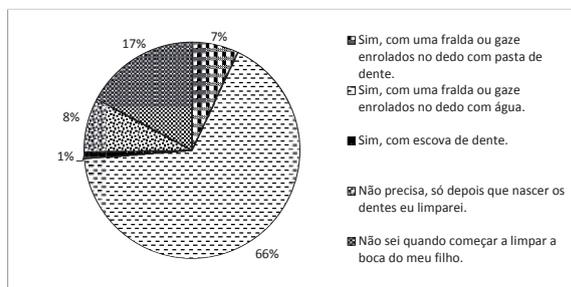


Figura 3 Conhecimento das puérperas referente higienização da boca do bebê e como as voluntárias pretendem fazê-lo.

Durante a aplicação da pesquisa verificou-se a necessidade de questionar sobre quantas vezes ao dia deveria ser feita a higiene bucal no bebê. O questionário incluindo esta pergunta, foi aplicado para 40 puérperas, dessas 60% (n=24) acreditam ser necessário limpar a cavidade oral da criança a cada mamada, 20% (n=8) 3 vezes ao dia, 10% (n=4) duas vezes ao dia e 10% (n=4) acreditam que seja 1 vez ao dia.

Das entrevistadas, 51% (n=103) pretendiam oferecer chupeta aos seus filhos, 41% das puérperas (n=83) não querem ofertar a chupeta e 8% das participantes (n=17) não sabem se vão ofertar ou não.

Ao questioná-las quanto à importância de receber orientações sobre cuidados com a saúde bucal de seus bebês, foi verificado que 100% delas consideraram que as informações seriam relevantes.

## DISCUSSÃO:

Todas as puérperas do presente estudo (n=203) realizaram o pré-natal através do SUS, sendo que a média de idade foi 25 anos. A baixa renda familiar observada (88% das participantes recebiam até 3 salários mínimos), é um dos fatores que justificam os resultados relativos a falta de conhecimento sobre saúde bucal. Este resultado é corroborado pelo estudo de Lopes et al.<sup>8</sup>, onde 43,5% recebem um salário mínimo e 36,8% recebem acima de 1 salário mínimo. A renda familiar influencia no conhecimento sobre saúde bucal<sup>9</sup>.

A saúde bucal é considerada como parte integrante e inseparável da saúde geral dos indivíduos<sup>4</sup>. A maior parte das voluntárias deste estudo considera que a saúde bucal interfere na saúde geral (67%).

Sobre a importância de receber orientações do dentista a respeito dos cuidados com sua saúde bucal de seus bebês, todas as entrevistadas consideram que seja relevante, entretanto, quando questionadas sobre os meios que utilizam para obter informações sobre saúde bucal, observou-se que 55% buscaram consultar-se com o dentista e que apenas 4%

dos demais profissionais da saúde também forneceram informações sobre o assunto.

Estes dados indicam que há necessidade do dentista utilizar mais tempo para orientar as pacientes, pois ainda é baixa a porcentagem relatada que oferece informações. Além do que, sendo indiscutível a relação entre saúde bucal e geral, é alarmante que apenas uma parcela mínima dos demais profissionais (4%) tenha orientado seus pacientes sobre saúde bucal. Deve-se considerar que a gestação é um período com grandes alterações hormonais capazes de repercutir na cavidade oral, o que deve ser levado em conta por todos os profissionais que atendem gestantes.

Outro dado interessante, a televisão e a internet somadas são a segunda maior fonte de informações sobre saúde bucal. Por isso, é importante que as informações vinculadas por estes meios sejam supervisionadas por órgãos competentes para que equívocos relativos ao assunto não sejam disseminados para a população. O relato de que 15% das entrevistadas não buscam informações sobre saúde bucal também é relevante, e pode significar que há um descaso sobre o assunto, o que deve ser melhor trabalhado pela classe odontológica.

Os resultados demonstram que 58% (n=117) não procuraram por atendimento odontológico durante o pré-natal. Há de se considerar que não foi questionado se as voluntárias precisaram ou não de tratamento de urgência. Independente deste fator, as gestantes deveriam ter sido encaminhadas para acompanhamento e/ou orientação por um cirurgião dentista. Estes dados são corroborados por estudos realizados por Lopes et al.<sup>8</sup>, Figueiredo & Brião<sup>10</sup>, Batistiani et al.<sup>11</sup> e Battistella et al.<sup>12</sup>, cuja conclusão foi que, respectivamente, o cirurgião-dentista faz parte de apenas 42,3%, 32,17%, 23% e 15,8% dos programas de pré-natal, tornando relevante a necessidade de conscientizar a população de que as gestantes podem apresentar alterações na sua saúde geral e bucal. Sendo assim, necessita-se uma maior motivação com o autocuidado através do acompanhamento de um dentista.

Ademais, se faz necessário estabelecer, nos municípios brasileiros, protocolos de atendimento em saúde bucal que englobem o atendimento de gestantes, oferecendo maior segurança aos profissionais, bem como, necessita-se de ações de educação permanente para qualificar os profissionais da rede pública em saúde, para assim, desmistificar a impossibilidade do tratamento durante o período gestacional<sup>10</sup>.

O fato da gestante não ter procurado o cirurgião-dentista poderia ser devido ao não encaminhamento pela equipe responsável pelo pré-natal. No presente estudo não foi questionado se a paciente foi ou não encaminhada ao cirurgião dentista, mas outro trabalho demonstrou que de 17 médicos participantes, apenas nove possuíam o hábito de sugerir a suas pacientes uma consulta com o dentista, cinco encaminhavam quando a paciente referia dor ou sangramento na gengiva e três não faziam o encaminhamento<sup>13</sup>. Em vista da importância da saúde bucal da gestante para o bom curso da gestação, deveria ser parte da rotina do médico e demais

profissionais, estejam encaminhando a um cirurgião-dentista para consultar e também receber orientações sobre cuidados referentes à sua saúde bucal, bem como a de seu bebê.

Devido às crenças e informações contraditórias, a maioria das gestantes (69%) acredita que ocorra a perda de cálcio para o bebê. Pinto et al.<sup>14</sup> e Stoffel et al.<sup>15</sup> também reafirmam quanto à existência do mito de que os dentes ficam mais fracos pela transmissão de minerais da mãe para o bebê, conforme relatado, respectivamente, por 40,7% e 34,12% das entrevistadas. A gestação não é responsável pelo surgimento da doença cárie e nem da perda de minerais como o cálcio dos dentes<sup>1</sup>.

Outros fatores que vem a colaborar com a má qualidade da saúde bucal das gestantes, é pelo aumento da frequência das refeições com dieta cariogênica, devido ao apetite oriundo do período gestacional, aumentando a presença de biofilme dental pela dificuldade de higienização, algumas vezes expondo os dentes ao ácido gástrico em função de possíveis episódios de êmese, propiciando o surgimento de cárie<sup>7</sup>.

No presente estudo uma porcentagem expressiva, 64% das participantes, relataram temer que o tratamento odontológico pudesse fazer mal ao bebê. Tradicionalmente, os dentistas têm sido relutantes em tratar gestantes devido à incerteza dos riscos que podem ocorrer à mãe e ao feto. No entanto, os procedimentos odontológicos preventivos, de urgência e de rotina são adequados durante várias fases da gravidez<sup>2,16</sup>. Radha e Sood<sup>16</sup> avaliaram os riscos do tratamento odontológico durante a gestação e afirmou que o tratamento deve ser realizado, bem como, são mais indicados no segundo trimestre para o benefício do feto e da gestante<sup>1</sup>. Nota-se que o atendimento pelo dentista é indispensável e que a gestante pode receber tratamentos em todos os períodos da gestação sem colocar mãe e bebê em risco.

A maioria das entrevistadas (98%) possui a pretensão de amamentar seus filhos com aleitamento materno. O alimento ideal para a criança nos primeiros meses de vida é o aleitamento natural, pois atende às suas necessidades nutricionais, afetivas, imunológicas, correto desenvolvimento das estruturas orofaciais favorecendo: mastigação, deglutição, fala e respiração<sup>1</sup>.

Relativo ao tempo que as mães pretendiam amamentar, a maioria (44%) relatou que seria até o sexto mês e apenas 20% relatou que pretendiam amamentar até os dois anos, o que é o recomendado pela Organização mundial da Saúde (OMS), que descreve que o leite materno deve ser exclusivo até o sexto mês de vida, devendo ser mantido por até os dois anos<sup>1</sup>. Evidencia-se que as mães estão conscientes quanto à importância do aleitamento materno, porém, há de conscientizá-las quanto ao tempo de amamentação. Por outro lado, também deve-se considerar que a atual legislação oferece como direito às trabalhadoras o período de apenas quatro meses de licença

maternidade, o que dificulta contemplar o sugerido pela OMS.

A ausência ou curta duração da amamentação materna está associada à maior duração do uso da mamadeira e maior frequência de hábitos de sucção não nutritivos, que pode levar ao desenvolvimento das más oclusões<sup>17</sup>.

No que se refere à necessidade e a forma de se realizar a higiene bucal do bebê antes da erupção dos dentes, a grande maioria (66%) das participantes respondeu que é importante sua realização, enquanto uma pequena parcela (8%) relatou que a higienização bucal não é necessária nesse período. Além disso, 17% das entrevistadas têm dúvidas sobre a partir de quando devem iniciar a higiene bucal do bebê. Apesar da boca do bebê não ser colonizada por bactérias cariogênicas antes da erupção dentária, é necessário que a cavidade oral da criança seja higienizada e a gengiva massageada, fazendo uso de fralda ou gaze umedecida em água envolta no dedo indicador da mãe<sup>18,19</sup>. É relevante higienizar a boca do bebê a fim de criar bons hábitos de higiene e, consequentemente, prevenir a doença cárie.

Na presente pesquisa, as que relataram que deve ser feita a higienização antes da erupção, descreveram-na de forma correta, utilizando uma gaze embebida em água, enrolada no dedo, Segundo Ferreira e Gaíva<sup>18</sup>.

Entre as participantes, 40 puérperas foram questionadas sobre quantas vezes ao dia deveria ser feita a higiene bucal no bebê, e o número de vezes citado variou desde uma vez ao dia até a cada mamada. Apesar da importância em realizar a limpeza da cavidade oral e massagem na gengiva antes da erupção dentária, esta deve ser realizada no máximo uma vez ao dia, pois o leite apresenta imunoglobulina que protege o assoalho da mucosa oral contra possíveis infecções<sup>18</sup>.

Quanto à introdução da chupeta, a maioria das gestantes (51%) pretende ofertá-la aos seus filhos. Este resultado também foi encontrado por Gunther et al.<sup>9</sup>, que constatou que de 20 entrevistadas, 18 referem que irão oferecer a chupeta. Para justificar o uso da chupeta, as mães relatam que a mesma é vista como um artefato para acalmar as crianças, capaz de tranquilizar e confortar<sup>20</sup>. Evidencia-se que a chupeta, muitas vezes, é ofertada por hábitos culturais e pela crença das mães que esta acalme a criança. Por outro lado, estudos<sup>15</sup> demonstram que a grande maioria das mães estão conscientes de que o uso da chupeta, bem como o da mamadeira, pode comprometer o desenvolvimento da face, formação da arcada dentária e alterar a mordida. A interrupção da chupeta até a idade entre 2 a 3 anos deve ser seguida a fim de limitar danos irreversíveis na dentição<sup>19</sup>.

Infelizmente, o atendimento odontológico direcionado às gestantes, ainda não faz parte da realidade da maioria dos serviços públicos de saúde no país<sup>11</sup>.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que apesar de existir um programa de pré-natal odontológico há mais de 10 anos, e do fato das puérperas reconhecerem sua importância, enquanto gestante, poucas consultaram com um dentista, recebendo informações ou cuidados, os quais lhes ajudariam a melhorar o auto-cuidado entre mãe e filho e acabar com alguns mitos, ou seja, o programa não atingiu sua plenitude em uma década de atuação.

É importante que o programa de pré-natal odontológico seja melhor divulgado e executado pela equipe de saúde, fazendo com que a gestante fique motivada com o auto-cuidado e seja melhor informada sobre os cuidados com o futuro bebê, tornando-se uma multiplicadora de ações preventivas e de promoção de saúde bucal.

- Subvencionado pela Fundação Araucária, Programa Extenso de Bolsas de Iniciação Científica – PEBIC/CNPq da UNIPAR, 2013/2014.
- Trabalho apresentado sob a forma de painel e oral no 13 encontro de Iniciação Científica e 13 Fórum de Pesquisa na Universidade Paranaense – UNIPAR – Umuarama – PR, em Outubro de 2014.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. Gerência de Saúde Comunitária. *Atenção à saúde da gestante em APS/organização de Maria*. 2011;
2. Livingston HM, Dellinger TM, Holder R. Considerations in the management of the pregnant patient. *Spec Care Dentistry*. 1998; 18(5): 183-8;
3. Soares MRPS, Dias AM, Machado WC, Chaves MGFAM, Chaves HDMF. Pré-Natal Odontológico: A Inclusão do Cirurgião-dentista nas equipes de pré-natal. *Rev. Interdisciplinar de Estudos Experimentais*. 2009; 1(2): 53-57;
4. *Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal*: Costa H, Solla J, Suassuna A, Pucca G A, Brasília, DF, janeiro de 2004;
5. Pereira AC. Odontologia em Saúde Coletiva: Planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artmed; 2003. p 127;
6. Politano GT, Pellegrinetti MB, Echeverria SR, Imparato JCP. Avaliação da informação das mães sobre cuidados bucais com o bebê. *Rev Iberoam Odontopediatr Odontol Bebê*. 2004; 7(36): 138-48;
7. Reis, DM, et al. Educação em Saúde como Estratégia de Promoção de Saúde Bucal em Gestantes. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2010; 15(1): 269-276;
8. Lopes JBR, Dias VO, Mameluque S, Martins KPS, Rezende EJC, Souza EBJ. Perfil clínico-social e hábitos de higiene bucal de puérperas atendidas em hospital universitário. *Unimontes Científica*. 2014;16(2);
9. Gunther K, Tovo MF, Feldens CA. Avaliação dos conhecimentos sobre Saúde bucal referidos por parturientes do hospital Luterano – ULBRA. *Ver. Stomatol, Canoas*. 2005; 11(20): 5-12;
10. Figueiredo MC; Brião DV. Atendimento odontológico às gestantes do Município de Rio Grande, Rio Grande do Sul. *Cient Ciênc Biol Saúde*. 2014; 16(4): 335-40;
11. Bastiani C, Cota ALS, Provenzano AGA, Fracasso MLC, Honório HM, Rios D. Conhecimento das gestantes sobre as alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. *Clin.Cient*. 2010; 9(2): 155-160;
12. Batistella FID, Imparato JCP, Raggio DP, Carvalho AS. Conhecimento das gestantes sobre saúde bucal: na rede pública em consultórios particulares. *RGO Odontol*. 2006; 54(1):67-73;
13. Feldens EG, Feldens CA, Kramer PF, Claas, Marcon CC. A Percepção dos médicos obstetras a respeito da saúde bucal das gestantes. *Pesq. Bras. Odontop. Clin. Intgr*. 2005; 5(1): 41-46;
14. Pinto LS, Uema APA, Galassi MAS, Ciuff NJ. O que as gestantes conhecem sobre saúde bucal? *J. Bras. Odontopediatria Odontol Bebê*. 2001; 4(20): 429-434;
15. Stoffel T, et al. Avaliação dos conhecimentos relacionados à saúde bucal das gestantes atendidas pelo SUS, no município de Cascavel – PR. *Odontol. Clin.-Cient*. 2013; 12(3): 219-222;
16. Radha G, Sood P. Oral care during pregnancy: dentists knowledge, attitude and behaviour in treating pregnant patients at dental clinics of Bengaluru, India. *Journal of Pierre Fauchard Academy* (Índia section). 2013; 27 135-141;
17. Sabuncuoglu O. Understanding the relationships between breastfeeding, malocclusion, ADHD, sleep-disordered breathing and traumatic dental injuries, *Medical Hypotheses*. 2013; 315-320;
18. Ferreira, A. R. C; Gaíva, M. A. M. atenção odontológica para bebês: percepção de um grupo de mães. *J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê*. 2001; 4(22): 485-9;
19. Peres SHCS, Cardoso MTG, Garcez RMVB, Peres AS, Bastos JRM. Tratamento Alternativo de Controle da Cárie Dentária no Período Materno-Infantil. *Rev APCD*. 2001; 55(5);
20. Sertório SCM, Silva IA, As Faces Simbólicas e Utilitárias da Chupeta na Visão de Mães, *Ver Saúde Pública*. 2005; 39(2): 156-62;
21. Nelson AM. A Comprehensive review of evidence and current recommendations related to pacifier usage, *Journal of Pediatric Nursing*. 2012; 27, 690-699;



# PERCEPÇÃO DE AÇÕES E CUIDADOS BUCAIS EM UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO POR ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

## PERCEPTION OF SHARES AND ORAL HEALTH CARE IN INTENSIVE CARE UNIT FOR DENTISTRY STUDENTS

Amanda Regina Silva de Melo<sup>1</sup>, Tássia Fernanda Leal de Lima Sales<sup>1</sup>, Antônio Carlos Moura de Albuquerque Melo<sup>2</sup>, Carla Cabral dos Santos Accioly Lins<sup>3</sup>, Rogério Dubosselard Zimmermann<sup>4</sup>

1 - Cirurgiã-Dentista graduada pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

2 - Cirurgião-Dentista, Mestre em Gerontologia pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

3 - Cirurgiã-Dentista, Professora Adjunta IV do Departamento de Anatomia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

4 - Cirurgião-Dentista, Professor Associado IV do Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil

### Unitermos:

*Odontologia; Saúde Bucal; Unidade de Terapia Intensiva.*

### Key words:

*Dentistry; Oral Health; Intensive Care Units.*

### RESUMO

O objetivo foi avaliar o nível do conhecimento de estudantes do curso de graduação em Odontologia, de três Universidades situadas na Região Metropolitana do Recife-PE, sobre a atuação e os cuidados bucais do cirurgião-dentista em Unidades de Terapia Intensiva (UTI's). Participaram 268 acadêmicos que estavam entre o 7º ao 10º período do curso. Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário semiestruturado com treze perguntas. Verificou-se maioria (66,8%) de mulheres entre os participantes. 97,3% sabem o que é a odontologia hospitalar, como também foram unânimes em afirmar que os pacientes de UTI's necessitam de cuidados na manutenção da saúde bucal, contudo 52,8% não se sentem capazes de cuidar dessas pessoas, embora estes tenham respondido satisfatoriamente quais produtos podem ser utilizados na higiene bucal nas UTI's ( $p=0,012$ ,  $OR=2,23$ ). Desta forma, faz-se necessário um maior planejamento para uma melhor capacitação dos estudantes nesta área da Odontologia durante sua graduação, buscando aumentar o contato dos futuros profissionais com o ambiente hospitalar, preparando-os para uma nova perspectiva na atuação profissional.

### ABSTRACT

This study aimed to assess the level of knowledge of the undergraduate dentistry students of dental Universities located in the Metropolitan Region of Recife - PE, about dentists' acting and oral care in patients at intensive care units (ICU). We conducted a cross-sectional descriptive study, by applying a semi-structured questionnaire consisting of thirteen objective questions. 268 students were interviewed and the results showed that 97.3 % know what is hospital dentistry, as were also unanimous that the ICU patient's need for care in maintaining oral health, but 52.8 % did not feel capable of caring for these patients, although they have answered satisfactorily which products can be used in oral care in the ICU ( $p=0,012$ ,  $OR = 2.23$ ). Thus, it is necessary to greater empowerment of students in this area of dentistry during their graduation, seeking to increase the contact of future professionals with the hospital environment, preparing them for a new perspective on professional practice.

### Autora correspondente

Profa. Dra. Carla Cabral dos Santos Accioly Lins  
Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Departamento de Anatomia,  
Av. Prof. Moraes Rego s/n, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50670-901.  
Telefone: +55-81-2126-8555 | Fax: +55-81-2126-8554  
E-mail: cabralcarla1@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A partir da metade do século XIX começou o desenvolvimento da Odontologia Hospitalar na América, com empenho dos Drs. Simon Hüllihen e James Garrestson<sup>1</sup>. No Brasil, ela foi legitimada em 2004 com a criação da Associação Brasileira de Odontologia Hospitalar (ABRAOH), e em 2008 foi decretada a Lei nº 2776/2008, que regulamenta a presença do cirurgião-dentista nas equipes multiprofissionais hospitalares e nas Unidades de Tratamento Intensivo (UTI's)<sup>2</sup>.

Na cavidade oral é encontrada praticamente metade da microbiota presente no corpo, representada por várias espécies de bactérias, fungos e vírus<sup>3</sup>. Desta forma, de todas as partes do corpo humano a boca é a que apresenta maior variedade e níveis de micro-organismos, devido as suas características anátomo-fisiológicas que vão variar de acordo

com a quantidade de oxigênio, temperatura, exposição aos fatores imunes e a disponibilidade de nutrientes<sup>4</sup>.

A higiene bucal deficiente é comum em pessoas internadas em UTI's, o que propicia a colonização do biofilme bucal por micro-organismos patogênicos, especialmente, por patógenos respiratórios<sup>5</sup>. A importância da higienização bucal em UTI's não é algo bem difundido no Brasil, tornando comum a deficiência nos cuidados com a saúde bucal do paciente. É comum em internações toda atenção estar voltada à enfermidade deste, deixando em segundo plano qualquer preocupação com a higiene oral, por isso, é de grande importância que haja a inclusão do cirurgião-dentista à equipe multidisciplinar na realização de atividades curativas, preventivas e educativas, para integração no contexto da promoção de saúde e, consequentemente, a melhoria do quadro clínico geral do indivíduo<sup>6</sup>, além de auxiliar de forma

direta na diminuição de custos e na média de permanência do paciente no hospital<sup>7</sup>.

Desta forma, este trabalho buscou avaliar o grau de conhecimento dos acadêmicos do curso de graduação de Odontologia, de três Universidades da Região Metropolitana do Recife-PE, sobre os procedimentos e ações de higiene bucal em Unidades de Terapia Intensiva (UTI's).

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Considerações Éticas

Esta pesquisa está registrada no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), obedecendo a Resolução Nº 466/12, e encontra-se aprovado com o CAAE Nº 20633813.7.00005208.

### 2.2 Universo e Amostra

A amostra constou de 268 alunos do Curso de Graduação em Odontologia partindo de um universo de 400 acadêmicos pertencentes a uma Universidade privada e duas Universidades públicas da Região Metropolitana do Recife-PE, que estavam cursando entre o 7º e 10º período entre 2013-2014. Os estudantes foram convidados para participar da pesquisa, e os que se dispuseram registraram essa concordância assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 2.3 Local de Estudo e Coleta dos dados

A pesquisa foi realizada no espaço físico do Curso de Graduação em Odontologia das Instituições de Ensino Superior: Faculdade de Odontologia do Recife (FOR), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP). A coleta de informações foi realizada entre outubro de 2013 e janeiro de 2014, através de visita presencial dos pesquisadores, os quais convidaram os estudantes a responderem um questionário de entrevista contendo treze questões objetivas, referentes às percepções dos cuidados bucais e das atribuições do cirurgião-dentista na sua atuação em UTI's.

### 2.4 Análise Estatística

Os dados foram analisados descritivamente através de frequências absolutas e percentuais. Para avaliar a associação entre variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher e para avaliar a força da associação nos cruzamentos das variáveis categóricas foi obtido o valor do Odds Ratio (OR). A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5% e os intervalos foram obtidos com 95,0% de confiança.

Os dados foram digitados em planilha EXCEL e o programa utilizado para análise e obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 21.

## 3 RESULTADOS

Dos 268 acadêmicos entrevistados, 179 (66,8%) foram do sexo feminino. Na tabela 1, verificou-se que a maioria dos pesquisados (97,4%) afirmou já ter ouvido falar em odontologia hospitalar, e menos da metade (48,1%) se sentem capazes de cuidar da saúde bucal dos pacientes em UTI's; porém 97,8% avaliaram ser necessário ter um protocolo para higienização bucal nesses locais.

Em relação à frequência da higienização dos pacientes internados, 41,8% responderam, de forma satisfatória, três vezes ao dia, e 87,3% afirmaram ser possível realizar a higienização bucal de pacientes entubados. Quando perguntados sobre quais produtos podem ser utilizados para higienização bucal de pacientes internados em UTI's, o "Gluconato de Clorexidina a 0,12% sem álcool" foi citado por 80,2% e o "Crema dental" por 46,6% de forma correta pelos participantes da pesquisa. Sobre quais meios/materiais devem ser utilizados para a higienização: a "Gaze esterilizada", "Escova" e "Limpador de língua" foram citados com percentuais que variaram de 63,4% a 74,3%. Ressaltando que um mesmo pesquisado poderia escolher mais de uma alternativa, motivo pelo qual a soma das frequências absolutas e percentuais pode ser superior a 100%.

A maioria (94,4%) informou ser importante realizar hidratação da boca dos pacientes, e quando perguntados sobre os produtos que poderiam ser utilizados para essa finalidade a maior percentagem registrada foi para a "Saliva artificial" (66,8%).

Dos resultados contidos na Tabela 2, buscou-se verificar a associação entre a capacidade autorreferida em cuidar da saúde bucal dos pacientes em UTI's, com algumas perguntas contidas no formulário da pesquisa. Observou-se que para a margem de erro fixada (5,0%), a resposta "Gluconato de Clorexidina à 0,12%/sem álcool", produto que pode ser utilizado/necessário para higienização bucal dos pacientes internados em UTI's, foi a única com associação significativa ( $p < 0,05$ , OR igual a 2,23; intervalo para o OR que exclui o valor

1,00), e para a referida variável foi observado que o percentual de respostas corretas foi mais elevado entre os estudantes que consideram não ter capacidade para cuidar da saúde bucal do pacientes internados em UTI's (86,9% x 74,8%).

**Tabela 1** – Avaliação das variáveis do estudo.

Variável	n	%
<b>• Já ouviu falar em odontologia hospitalar?</b>		
Sim	261	97,4
Não	7	2,6
<b>• Na sua opinião pacientes internado em UTIs necessitam de cuidados quanto à saúde bucal?</b>		
Sim	268	100,0
Não	-	-
<b>• Se sente capaz de cuidar da saúde bucal dos pacientes em UTIs?</b>		
Sim	129	48,1
Não	138	51,5
Não respondeu	1	0,4
<b>• Acha necessário ter um protocolo para higienização bucal desses pacientes?</b>		
Sim	262	97,8
Não	3	1,1
Não respondeu	3	1,1
<b>• Com que frequência a higienização dos pacientes internados em UTIs devem ser realizadas?</b>		
Certa	112	41,8
Errada	153	57,1
Não respondeu	3	1,1
<b>• Quais produtos podem ser utilizados/necessários para higienização bucal de pacientes internados em UTIs?</b>		
<b>Gluconato de Clorexidina à 0,12%/sem álcool</b>		
Certa	215	80,2
Errada	50	18,7
Não respondeu	3	1,1
<b>Creme dental</b>		
Certa	125	46,6
Errada	140	52,2
Não respondeu	3	1,1
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>
<b>• Qual(is) meios/materiais devem ser usados para a higienização?</b>		
Escova	194	72,4
Swab de espuma	42	15,7
Limpador de língua	170	63,4
Gaze esterilizada	199	74,3
<b>BASE<sup>(1)</sup></b>	<b>268</b>	
<b>• Para você realizar hidratação da boca nestes pacientes é importante?</b>		
Sim	253	94,4
Não	1	0,4
Não sabe	14	5,2
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>
<b>• Se sim, qual(is) produtos que poderiam ser utilizados?</b>		
Saliva artificial	179	66,8
Óleo natural	9	3,4

Ky gel	19	7,1
<b>BASE<sup>(1)</sup></b>	<b>268</b>	
<b>• Para você é possível realizar higienização bucal de pacientes entubados (tubo orotraqueal)?</b>		
Sim	234	87,3
Não	33	12,3
Não respondeu	1	0,4
<b>• Qual alternativa não deve ser atribuição do cirurgião dentista dentro da equipe multidisciplinar da UTI? (P12.B)</b>		
<b>Internar e dar alta ao paciente</b>		
Certa	194	72,4
Errada	62	23,1
Não respondeu	12	4,5
<b>• Por quem deve ser realizada a higienização bucal de pacientes na UTI? (P13.B)</b>		
<b>Equipe de enfermagem (seguindo protocolo determinado pelo cirurgião dentista)</b>		
Certa	112	41,8
Errada	155	57,8
Não respondeu	1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>

(1): Considerando que um mesmo pesquisado tenha citado mais de uma alternativa, registra-se a base para o cálculo dos percentuais e não o total.

130

**Tabela 2**– Avaliação das variáveis relacionadas ao conhecimento segundo a capacidade autorreferida em cuidar da saúde bucal dos pacientes em UTIs.

Variável	Capacidade autorreferida em cuidar da saúde bucal de pacientes internados em UTIs						Valor de p	OR (IC à 95%)
	Sim		Não		Grupo Total			
	n	%	n	%	n	%		
<b>• Acha necessário ter um protocolo para higienização bucal de pacientes em UTIs?(P5)</b>								
Sim	125	98,4	136	99,3	261	98,9	p <sup>(1)</sup> = 0,610	**
Não	2	1,6	1	0,7	3	1,1		
<b>• Com que frequência a higienização dos pacientes internados em UTIs devem ser realizadas? (P6)</b>								
Certa	61	48,0	51	37,2	112	42,4	p <sup>(2)</sup> = 0,076	1,56 (0,95 a 2,55)
Errada	66	52,0	86	62,8	152	57,6		
<b>• Quais produtos podem ser utilizados/necessários para higienização bucal de pacientes internados em UTIs? (P7)</b>								

<b>Gluconato de Clorexidina à 0,12%/sem álcool</b>								
Certa	95	74,8	119	86,9	214	81,1	$p^{(2)} = 0,012^*$	1,00
Errada	32	25,2	18	13,1	50	18,9		2,23 (1,18 a 4,21)
<b>Creme dental</b>								
Certa	64	50,4	61	44,5	125	47,3	$p^{(2)} = 0,340$	1,27 (0,78 a 2,05)
Errada	63	49,6	76	55,5	139	52,7		1,00
<b>• Qual(is) meios/ materiais devem ser usados para a higienização? (P8)</b>								
<b>Escova</b>								
Sim	98	76,6	96	70,6	194	73,5	$p^{(2)} = 0,272$	1,36 (0,78 a 2,36)
Não	30	23,4	40	29,4	70	26,5		1,00
<b>Swab de espuma</b>								
Sim	17	13,3	25	18,4	42	15,9	$p^{(2)} = 0,257$	1,00
Não	111	86,7	111	81,6	222	84,1		1,47 (0,75 a 2,87)
<b>Limpador de língua</b>								
Sim	83	64,8	86	63,2	169	64,0	$p^{(2)} = 0,786$	1,07 (0,65 a 1,77)
Não	45	35,2	50	36,8	95	36,0		1,00
<b>Gaze esterilizada</b>								
Sim	90	70,3	108	79,4	198	75,0	$p^{(2)} = 0,088$	1,00
Não	38	29,7	28	20,6	66	25,0		1,63 (0,93 a 2,86)
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>100,0</b>	<b>136</b>	<b>100,0</b>	<b>264</b>	<b>100,0</b>		
<b>• Para você, realizar hidratação da boca desses pacientes é importante? (P9)</b>								
Sim	119	92,2	133	96,4	252	94,4	$p^{(1)} = 0,221$	**
Não	1	0,8	-	-	1	0,4		**
Não sabe	9	7,0	5	3,6	14	5,2		**
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>100,0</b>	<b>138</b>	<b>100,0</b>	<b>267</b>	<b>100,0</b>		
<b>• Se sim, qual(is) produtos que poderiam ser utilizados? (P10)</b>								
<b>Saliva artificial</b>								
Sim	90	72,6	89	65,9	179	69,1	$p^{(1)} = 0,247$	1,37 (0,80 a 2,33)
Não	34	27,4	46	34,1	80	30,9		1,00
<b>Óleo natural</b>								
Sim	3	2,4	6	4,4	9	3,5	$p^{(2)} = 0,504$	1,00
Não	121	97,6	129	95,6	250	96,5		1,88 (0,46 a 7,67)
<b>Ky gel</b>								
Sim	6	4,8	13	9,6	19	7,3	$p^{(1)} = 0,140$	1,00
Não	118	95,2	122	90,4	240	92,7		2,10 (0,77 a 5,70)

<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>100,0</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>	<b>259</b>	<b>100,0</b>		
<b>• Para você é possível realizar higienização bucal de pacientes entubados (tubo orotraqueal)? (P11)</b>								
Sim	114	88,4	119	86,9	233	87,6	$p^{(1)} = 0,709$	1,15 (0,55 a 2,39)
Não	15	11,6	18	13,1	33	12,4		1,00
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>100,0</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>	<b>266</b>	<b>100,0</b>		

<b>• Qual alternativa não deve ser atribuição do cirurgião dentista dentro da equipe multidisciplinar da UTI? (P12.B)</b>								
<b>Internar e dar alta ao paciente</b>								
Certa	96	78,7	97	72,9	193	75,7	$p^{(1)} = 0,284$	1,37 (0,77 a 2,44)
Errada	26	21,3	36	27,1	62	24,3		1,00
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>	<b>255</b>	<b>100,0</b>		

<b>• Por quem deve ser realizada a higienização bucal de pacientes na UTI? (P13.B)</b>								
<b>Equipe de enfermagem (seguindo protocolo determinado pelo cirurgião dentista)</b>								
Certa	57	44,2	55	40,1	112	42,1	$p^{(1)} = 0,505$	1,18 (0,73 a 1,92)
Errada	72	55,8	82	59,9	154	57,9		1,00
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>100,0</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>	<b>266</b>	<b>100,0</b>		

(1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

(2): Através do teste Exato de Fisher.

## 4 DISCUSSÃO

A unidade de terapia intensiva é uma área de alta complexidade, onde muitos procedimentos são realizados a todo o momento com um único objetivo, a manutenção da vida do internado<sup>8</sup>. Neste local, a recuperação do paciente está diretamente relacionada ao trabalho de uma equipe multiprofissional capaz de atendê-lo de forma integral, respeitando suas especificidades<sup>2</sup>.

Os pacientes internados em UTI's, na maioria das vezes, não possuem higienização bucal adequada<sup>5,9</sup>, a avaliação da condição bucal, acompanhamento e necessidade de tratamento odontológico devem ser realizados por um cirurgião-dentista habilitado em Odontologia Hospitalar<sup>5,10-14</sup>.

A ausência de higiene bucal associada à aspiração do conteúdo presente na orofaringe, e a imunidade comprometida provocam a contaminação das vias respiratórias inferiores, resultando no aumento da quantidade e complexidade da placa dental, podendo favorecer a interação entre bactérias da placa e patógenos respiratórios conhecidos como: *Pseudomo-*

*nas aeruginosa* e bacilos entéricos. Esta condição pode se agravar e contribuir para a formação das infecções oportunistas, como candidíase bucal, herpes oral e herpes zoster<sup>5</sup>; além de causar a pneumonia nosocomial da qual, aproximadamente, 40% dos pacientes internados morrem<sup>7,15-19</sup>.

A preocupação com as infecções bucais nas UTI's tem sido relevante nas discussões das equipes interdisciplinares, em que medidas para redução vão desde cuidados e técnicas locais de higienização, até a busca de produtos que auxiliem na homeostasia do ambiente bucal e na diminuição da flora bacteriana<sup>9</sup>. Alguns estudos comprovaram que através da higiene oral dos pacientes com a utilização tópica de antissépticos, escovação dentária e administração de antibióticos sistêmicos tem-se uma redução de até 40% dos casos de pneumonia<sup>14,20-22</sup>.

Sendo assim, a utilização de escova e pasta dental deve ser preconizada como cuidado básico essencial, objetivando remover a placa bacteriana e resíduos alimentares, além de evitar odores e gostos desagradáveis<sup>10,19</sup>. Na percepção dos pesquisados, 15,7%, 63,4% e 74,3% acreditam, respectivamente, que a utilização de swab de espuma, limpador de língua e

gaze esterilizada, auxiliam na higienização oral concordando com outros estudos realizados por Gomes<sup>14</sup> e Padovani<sup>23</sup>; e que o gluconato de clorexidina 0,12% sem álcool seria a solução antisséptica de escolha por 80,2% dos entrevistados, corroborando com Kahn et al.<sup>24</sup>, Silveira<sup>25</sup>, e Beraldo e Andrade<sup>26</sup>, ao afirmarem que o mesmo não somente reduz a prevalência de colonização por patógenos orais, como também diminui a ocorrência de pneumonias em 50%, justificando os resultados estatísticos quando o “gluconato de clorexidina” aparece como única associação significativa no valor de OR= 2,23 entre os pesquisados.

Porém, segundo Barros et al.<sup>27</sup>, inúmeras substâncias químicas são frequentemente pesquisadas, como a associação do cloreto de cetilpiridínio ao peróxido de hidrogênio o qual evidencia uma ação mais rápida do que a observada com o uso da clorexidina, ao passo que a efervescência produzida pelo peróxido de hidrogênio juntamente com a fricção da superfície dental favorecem a remoção de matéria orgânica pela ação mecânica<sup>10,28</sup>, ademais, o uso de solução enzimática à base de lactoperoxidase, conforme Santos (2008)<sup>9</sup>, mostrou-se um meio eficiente na avaliação clínica oral de pacientes totalmente dependentes de cuidados em ambiente hospitalar, quando comparados à solução de cetilpiridínio, na qual não houve efetividade.

No questionário, 41,80% dos acadêmicos indicaram que a higienização deve ser realizada três vezes ao dia, corroborando com a Secretaria de Saúde de São Paulo<sup>19</sup>, a qual orientou que este procedimento deve ser feito após as três principais refeições, contudo Araújo<sup>10</sup> relatou que a higiene bucal deve acontecer duas vezes ao dia durante os horários de banho, pouco antes do momento destinado às visitas da família e acompanhantes.

Quando perguntamos quem deveria realizar este procedimento, 61,14% dos pesquisados afirmaram que o cirurgião-dentista é o responsável pela higienização, porém na prática competem aos profissionais da enfermagem executá-lo<sup>4,19,29</sup>, o qual é regulamentado pela Lei nº 7.498, de junho de 1986, que trata sobre o exercício da enfermagem no ambiente hospitalar, normalizando que os cuidados do cotidiano de higiene e conforto, incluindo a higiene oral, são atribuições da equipe de enfermagem<sup>30</sup>.

Todavia, diante da importância da higienização oral de pacientes em terapia intensiva, especialmente dos pacientes sob ventilação mecânica, entende-se a relevância da participação de um cirurgião-dentista para realizar o diagnóstico, orientação e a avaliação da saúde bucal, já que o profissional da enfermagem não tem o domínio do conhecimento sobre as patologias orais<sup>10</sup>.

Ao serem questionados quais materiais devem ser utilizados na cavidade oral em consequência do ressecamento, 66,8% afirmaram que a saliva artificial seria a melhor alternativa, o que foi proposto por Lima et al.<sup>13</sup> como método de escolha das equipes de enfermagem e cirurgiões-dentistas na substituição da saliva natural. Além disso, recursos como: gel, spray, creme dental, enxaguatório e até chicletes suavizam os efeitos da boca seca<sup>10</sup>, no entanto a vaselina não deve ser

empregada devido ao risco de combustão quando em contato com o oxigênio durante oxigenoterapia nos pacientes<sup>19</sup>.

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que os conceitos e métodos para promoção de saúde bucal nos pacientes em UTIs foram bem difundidos nos cursos de graduação em Odontologia das Universidades situadas na Região Metropolitana do Recife-PE. Porém ficou evidenciada a necessidade de uma maior capacitação dos estudantes nesta nova área da Odontologia durante sua graduação, a fim de aumentar o contato dos futuros profissionais com o ambiente hospitalar, preparando-os para uma nova perspectiva de atuação profissional.

## REFERÊNCIAS

- 1- Cillo JE. The development of hospital dentistry in America - the first one hundred years (1850-1950). *J. Dent.* 1996; 44: 105-9.
- 2- Meira SCR, Oliveira CAS, Ramos IJM. A importância da participação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional hospitalar. Belo Horizonte: Curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva. 2010; 28p.
- 3- Lotufo RFM, Pannuti CM. Efeitos Diretos dos Patógenos Buciais nas Condições Sistêmicas, em: Brunetti MC - Periodontia Médica. São Paulo: SENAC; 2004. p. 42-57.
- 4- Schlesener VRF, Rosa UD, Raupp SMM. O Cuidado com a saúde bucal de pacientes em UTI. *Cinergis.* 2012; 13(1): 73-77.
- 5- Morais TMN, Silva A, Avi ALRO, Souza PHR, Knobel E, Camargo LFA. A Importância da Atuação Odontológica em Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva.* 2006;18(4):412-417.
- 6- Williams RC, Paquette D. Periodontite como Fator de Risco para Doença Sistêmica. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 356-375.
- 7- Queluz DP, Palumbro A. Integração do odontólogo no serviço de saúde em uma equipe multidisciplinar. *Jornal de Assessoria e Prestação de Serviços ao Odontologista.* 2000; 3(19): 40-46.
- 8- Neumann I. Soluções utilizadas para higiene oral em pacientes de terapia intensiva: uma revisão integrativa de literatura. Porto Alegre, RS; 2011.
- 9- Gadelha RL, Araújo JMS. Relação entre a presença de microorganismos patogênicos respiratórios no biofilme dental e pneumonia nosocomial em pacientes em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura. *Revista Saúde & Ciência.* 2011; 2(1): 95-104.
- 10- Secretaria de Saúde de São Paulo. Manual de odontologia

- hospitalar. São Paulo: Grupo Técnico de Odontologia Hospitalar; 2012. p. 88.
- 11- Santos PSS, Mello WR, Wakim RCS, Paschoal MAG. Uso de Solução Bucal com Sistema Enzimático em Pacientes Totalmente Dependentes de Cuidados em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2008; 20(2): 154-159.
- 12- Araújo RJG, Oliveira LCG, Hanna LMO, Corrêa AM, Carvalho LHV, Alvarez NCF. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2009; 21(1): 38-44.
- 13- Aguiar ASW, Guimarães MV, Moraiz RMP, Saraiva JLA. Atenção em saúde bucal em nível hospitalar: relato de experiência de integração ensino/serviço em odontologia. *Revista eletrônica de Extensão*. 2010; 7 ( 9): 100-110.
- 14- Rabelo GD, Queiroz CI, Santos PSS. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. *Arq Med Hosp Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2010; 55(2): 67-70.
- 15- Lima DC, Saliba NA, Garbin AJ, Fernandes LA, Garbin CAS. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(1): 1173-1180.
- 16- Gomes SF. A atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev. Bras. Odontol*. 2012;69 (1): 67-70.
- 17- Komiyama K, Tynan JJ, Habbick BF, Duncan DE, Liepert DJ. Pseudomonas aeruginosa in the oral cavity and sputum of patients with cystic fibrosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1985; 59(6): 590-594.
- 18- Fourrier FMD, Duvivier BDMD, Boutigny HDMD, Roussel-Delvallez MMD, Chopin CMD. Colonization of dental plaque: A source of nosocomial infections in intensive care unit patients. *Crit Care Med*. 1998;26(1): 301-308.
- 19- Oliveira LC, Carneiro PP, Fischer RG, Tinoco EM. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007;19(4): 428-33.
- 20- Munro CL, Grap MJ. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am J Crit Care*. 2004; 13(1):25-33.
- 21- Chan EY, Ruest A, Mead MO, Cook DJ. J. Oral decontamination for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adults: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2007; 334(7599):889.
- 22- Paju S, Scannapieco F.A. Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections. *Oral Dis*. 2007;13(6):508-12.
- 23- Padovani MCRL, Souza SAB, Santanna GR, Guaré RO. Protocolo de cuidados bucais na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) Neonatal. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*. 2012;14(1): 71-80.
- 24- Kahn S, Garcia CH, Junior JAS, Sardenberg SEM, Egreja AM. Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. *Ciênc. saúde coletiva*. 2008; 6(13): 1825-1831.
- 25- Silveira IR, Maia FOM, Gnatta JR, Lacerda RA. Higiene bucal: prática relevante na prevenção de pneumonia hospitalar em pacientes em estado crítico. *Acta Paul Enferm*. 2010; 23(5): 697-700.
- 26- Beraldo CC, Andrade D. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *J Bras Pneumol*. 2008; 34(9): 707-14.
- 27- Barros VMR, Ito IY, Azevedo RVP, Morello D, Rosateli PA. Estudo comparativo da eficiência de três métodos de anti-sepsia intrabucal na redução do número de estreptococos do sulco gengival. *Rev Odontol Univ São Paulo*. 1998; 12(3): 201-206.
- 28- Slawski EG, Moreira IB, Junges R, Rosing CK. A participação do cirurgião-dentista na equipe das unidades de terapia intensiva (UTI). *Perionews*. 2012; 6(1): 39-44.
- 29- Júnior AM, Alves MSCF, Nunes JP, Costa ICC. Experiência extramural em hospital público e a promoção da saúde bucal coletiva. *Revista de saúde pública*. 2005;39(2): 305-310.
- 30- Brasil. Lei no. 7498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 25 de jun. de 19.

# FRATURA CORONÁRIA EM DENTE ANTERIOR: CASO CLÍNICO

## CORONARY FRACTURE IN TOOTH: CLINICAL CASE

Ariadne Lima da Silva<sup>1</sup>, Sofia Vasconcelos Carneiro<sup>2</sup>, Emanuelle Albuquerque Carvalho Melo<sup>2</sup>

1 - Graduada pela Universidade Católica de Quixadá

2 - Docente da Universidade Católica de Quixadá

### Palavras-chaves:

*Resinas Compostas; Traumatismos Dentários; Estética Dentária.*

### RESUMO

As fraturas dentárias são queixas comuns nos consultórios odontológicos, acometem principalmente adolescentes e adultos jovens podendo causar comprometimento funcional, estético, como também transtornos emocionais e sociais. Uma das técnicas para reconstrução de dentes fraturados utiliza materiais restauradores adesivos diretos. O presente trabalho tem como objetivo descrever a sequência de um caso clínico de restauração direta com resina composta em dente anterior com fratura coronária, demonstrando a possibilidade de se restaurar satisfatoriamente a função e a estética do elemento dental, baseando-se em informações com respaldo científico. O paciente sofreu trauma automobilístico há dois anos e apresentava fratura coronária no incisivo lateral superior com envolvimento de esmalte e dentina, o método escolhido para restaurar o dente foi técnica adesiva direta com resina composta. Na conclusão do caso, pôde-se constatar que houve sucesso no tratamento proposto contribuindo com o bem-estar e a autoestima, devolvendo a estética e a função do elemento dentário do paciente, obtendo-se resultado satisfatório.

### Key words:

*Permanent teeth, Dentistry, Traumatology*

### ABSTRACT

Dental fractures are common complaints in dentistry, affecting mainly adolescents and young adults, causing functional and aesthetic impairment, as well as emotional and social disorders. One of the techniques for the reconstruction of fractured teeth uses direct adhesive restorative materials. The present study aims to describe the sequence of a clinical case of direct restoration with composite resin in anterior tooth with coronary fracture, demonstrating the possibility of satisfactorily restoring the function and esthetics of the dental element, based on information with scientific support. The patient underwent automobile trauma two years ago and presented a coronary fracture in the upper lateral incisor with enamel and dentin involvement, the method chosen to restore the tooth was a direct adhesive technique with composite resin. At the conclusion of the case, it was verified that there was success in the proposed treatment contributing to the well-being and self-esteem, returning the aesthetic and the function of the dental element of the patient, obtaining a satisfactory result.

135

### Autora Correspondente:

Emanuelle Albuquerque Carvalho Melo  
Avenida Bezerra de Menezes 1316 casa: 08 São Gerardo.  
Fortaleza-Ceará. | CEP:60325000

## INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea a necessidade de um sorriso saudável nunca esteve tão presente na clínica diária. Atualmente as pessoas aspiram por um belo sorriso, o que colabora de forma positiva na autoestima do indivíduo e é um requisito para o sucesso nos relacionamentos profissionais e pessoais<sup>1</sup>

Em pacientes com idade inferior a 18 anos os principais dentes acometidos na fratura dentária são os incisivos centrais superiores, com a incidência maior que 91,8% dos casos, seguidos dos incisivos laterais superiores, com 4%, e dos incisivos inferiores, com 3,8%<sup>2</sup>.

Sendo que a dano de tecido dental em uma fratura comumente abrangem o esmalte e dentina, no entanto podem envolver pequenas partes do esmalte ou até situações mais complexas, em que comprometem o tecido pulpar e periodontal<sup>3</sup>.

Muitas causas contribuem para a ocorrência destas fraturas: atividades esportivas; quedas e colisões; acidentes automobilísticos; violência urbana e doméstica, bem como fatores predisponentes como: maloclusões, overjet excessivo, recobrimento labial curto e a síndrome do respirador bucal<sup>4</sup>.

Diante da grande quantidade de fraturas dentais, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de orientar aos cirurgiões-dentistas as possibilidades de tratamento em fratura coronária em dente anterior, relatando a escolha pela restauração direta diante de outros procedimentos presentes na literatura científica.

O presente caso aqui relatado foi aprovado pelo Comitê de Ética e pesquisa da Universidade Católica de Quixadá com o número de protocolo 1.287.482, seguindo as normas e diretrizes da resolução 466\12 do Conselho Nacional de Saúde.

## DESENVOLVIMENTO

Paciente C. F. S. do gênero masculino, 45 anos, procurou atendimento na Clínica Odontológica São João Calábria do Centro Universitário de Quixadá, para tratamento odontológico apresentando como queixa principal "fratura do dente". Ao realizar a anamnese o paciente relatou que há 2 anos sofreu um acidente automobilístico e que tinha fraturado e perdido um dos dentes anteriores, usava prótese parcial removível superior e foi constatado que o paciente era normossistêmico, não tendo nenhum fator de risco para os procedimentos. Sobre a história bucal ele relatou que escovava os dentes três vezes ao dia, não utilizava o fio dental, apresentava mau hálito e gosto ruim na boca, fazia uso de bochecho 1 vez ao dia, não relatou nenhum hábito parafuncional e a frequência de sua visita ao dentista era uma ou duas vezes ao ano.

Através do exame clínico e radiográfico notou-se a ausência do dente 21 e a presença de uma fratura que envolvia esmalte e dentina no dente 12 com presença de cárie. Então após os exames e o odontograma traçou-se o plano de tratamento. Sendo indicada a reabilitação através de uma restauração direta com resina composta.

Realizou-se uma anestesia infiltrativa terminal no nervo alveolar superior anterior e nasopalatino com uma seringa Carpule, o anestésico escolhido foi a lidocaína com epinefrina 2% com proporção de 1:100.000 (DFL Indústria e Comércio LTDA, Rio de Janeiro, Brasil) com uma agulha curta (Gengival Jets). Em seguida realizou-se a escolha da cor da resina composta de acordo com o guia de cores para determinar a cor do dente do paciente (VITA® Zahnfabrik, Germany) que foi a cor A3 (Figura 1) e posteriormente foi realizado o isolamento absoluto do campo operatório.

136



Figura 1- Escolha da cor da resina composta

Posteriormente foi utilizado colher de dentina e uma broca Carbide nº 4 para a retirada do tecido cariado (Golgran, São Caetano do Sul, SP), adaptada na caneta de baixa rotação (Kavo, Saguauçu, Joinville/SC), houve a necessidade da confecção de um bisel na vestibular e foi realizado através de uma ponta diamantada 1100 (KG Soresen, São Caetano

do Sul, SP) posta na caneta de alta rotação (Kavo Saguauçu, Joinville/SC) (Figuras 2) para cumprir a necessidade estética com angulação de 45 graus<sup>5</sup>.



Figura 2- Confecção do Bisel

O condicionamento ácido foi realizado com a aplicação do ácido fosfórico 37% (Alfa Etch Gel – DFL, BRASIL) durante 20 segundos em esmalte e dentina, logo após foi lavado pelo dobro do tempo e também secado o fazendo a proteção da dentina com uma bolinha de algodão, sendo mantida úmida<sup>5</sup>. O sistema adesivo utilizado foi o convencional de dois passos (Adpater Single Bond 2 - 3M ESPE, St. Paul, MN, EUA), a aplicação foi através de um microbrush regular (Cavibrush, FGM Produtos Odontológicos, Brasil), foi aplicada uma camada fina e uniforme sobre toda a superfície condicionada de forma ativa por 10 segundos e após feito a secagem para que ocorresse a evaporação do solvente e seguido da fotoativação com unidade LED (Radii-Cal; SDI, Victoria, Austrália) por 20 segundos<sup>6,7</sup>.

Em seguida, realizou-se a inserção da resina composta por meio da técnica da mão livre. Utilizou-se a resina Filtek Z350 XT (3M ESPE, St. Paul, MN, EUA) esmalte e dentina de cor A3, sendo posicionado incrementos de 2mm de espessura com uma espátula nº 1 (Golgram São Caetano do Sul, SP) e fotopolimerizando por 20 segundos cada camada<sup>8</sup>.

Colocou-se um pequeno incremento na região vestibular e fotopolimerizado. Na sequência para reconstrução do esmalte palatino posicionou-se uma tira de poliéster (Figura 3) e inseriu-se a resina composta esmalte seguido da fotopolimerização. Após, foi inserido incrementos da dentina na face vestibular. Realizou-se acabamento com ponta diamantada com granulação fina e Polimento com Sof-Lex Pop-On<sup>6,7,8</sup>.



Figura 3- Confeção da borda incisal com resina composta (esmalte) com auxílio de tira de poliéster

Após remoção do isolamento absoluto, os contatos oclusais foram verificados, ajustados, e depois realizado o refinamento da restauração, removendo-se os excessos por meio de pontas diamantadas de granulação fina (KG Sorensen®, Barueri, SP, Brasil), tira de lixa, discos Sof-Lex Pop-On (3M ESPE, St. Paul, MN, EUA) e por fim discos de feltro para polimento (Dhpro, Paranaguá, PR, Brasil)<sup>6,7,8</sup>. E então o paciente apresentou uma restauração com aspecto estético e funcional adequado (Figuras 4 e 5). Todos esses procedimentos foram realizados em uma única sessão.



Figura 4- Aspecto final da restauração



Figura 5- Aspecto final do sorriso paciente com a prótese parcial removível em posição

## CONCLUSÃO

Através desse relato de caso podemos concluir que dependendo do perfil do paciente, e do tipo de trauma, é possível devolver a estética e função do paciente em apenas uma sessão, em um custo não muito elevado, desde que os protocolos clínicos em relação a restaurações adesivas sejam respeitados.

## AGRADECIMENTOS:

A instituição de ensino Unicatólica de Quixadá pelo apoio ao desenvolvimento desse relato de caso.

## REFERÊNCIAS

- 1- NARDELI, F.R. Restauração com resina composta em dentes anteriores fraturados-biselar ou não biselar? (Dissertação) Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de odontologia, Departamento de Odontologia 2014.
- 2- GLENDOR U. Epidemiology of traumatic dental injurie: a 12 year review of the literature. Dent Traumatol.v.6, n.24, p.603-11,2008.
- 3- GONDIM JO, MOREIRA NETO JJ. Evaluation of intruded primary incisors. Dental Traumatology Jun; ,v.3, n.21,p. 131-133, 2005.
- 4- GUNGOR HC. Management of crown-related fractures in children: an update review. Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology. v.2 n.30, p.88-99, 2014.
- 5- YILMAZ Y, GULER C, SAHIN H, EYUBOGLU O. Evaluation of tooth-fragment reattachment: a clinical and laboratory study. Dent Traumatol, v.4, n.26, p. 308-314,2010.
- 6- NARDELI, F.R. Restauração com resina composta em dentes anteriores fraturados-biselar ou não biselar? (Dissertação) Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de odontologia, Departamento de Odontologia 2014.
- 7- MONDELLI, J. et al. Estética e cosmética em dentística restauradora Atualização na clínica odontológica: a prática na clínica geral. São Paulo: Artes Médicas, 2006.
- 8- MONDELLI, J. Estética e cosmética em clínica integrada restauradora. São Paulo: Ed. Santos, 2003.



# REABILITAÇÃO ESTÉTICA ANTERIOR DO CLAREAMENTO À HARMONIZAÇÃO DO SORRISO

## PREVIOUS AESTHETIC REHABILITATION: FROM WHITENING TO HARMONIZATION OF SMILE

Hébert de Santana Arruda<sup>1</sup>, Eduardo Borges da Costa Leite<sup>2</sup>, Alfredo de Aquino Gaspar Júnior<sup>2</sup>,

1- Especialista em Dentística Restauradora e em Saúde Coletiva pelo Sindicato dos Odontologistas do Estado de Pernambuco - PE, Brasil.

2- Professor Doutor Associado da Universidade Federal de Pernambuco

### Palavras-chaves:

*Odontologia Cosmética. Estética. Clareamento Dentário.*

### RESUMO

Atualmente, a estética se apresenta como um segmento muito representativo dentro da odontologia, e cada vez mais os pacientes exigem dentes com maior naturalidade e harmonia com a face. Sua supervalorização é uma realidade nos valores do mundo contemporâneo. A busca por uma aparência saudável, jovial, é facilmente constatada pela quantidade de recursos e tratamentos disponibilizados no mercado. O aumento da demanda pela odontologia estética e cosmética tem redefinido este âmbito odontológico com o desenvolvimento e pesquisa de novos materiais que procuram aliar propriedades mecânicas satisfatórias a um bom comportamento estético. Com a evolução dos sistemas adesivos, dos materiais restauradores e de técnicas restauradoras, já é possível corrigir alterações dentais preservando o máximo de estrutura dental. A técnica restauradora para o fechamento de diastemas tem sido amplamente divulgada. No entanto, cuidados após os procedimentos restauradores também são importantes. Esse trabalho tem como objetivo relatar o quanto que um tratamento estético e funcional dos dentes anteriores pode ser minimamente invasivo e eficaz.

### Key words:

*Cosmetic Dentistry, Esthetics, Dental Whitening.*

### ABSTRACT

Currently, esthetics is presented as a very representative segment in dentistry, and increasingly patients require more natural and harmonious teeth. Its overvaluation is a reality in the values of the contemporary world. The search for a healthy and youthful appearance is easily observed by the amount of resources and treatments available on the market. The increase in demand for cosmetic dentistry has redefined this context by the research and development of new materials that seek to combine satisfactory mechanical properties to a good cosmetic behavior. With the development of adhesive systems of restorative materials and restorative techniques, it is possible to fix dental changes preserving as much tooth structure. The restorative technique for closing diastema has been widely publicized. However, care after restorative procedures are also important. This study aims to report how much an esthetic and functional treatment of anterior teeth can be minimally invasive and effective.

139

### Autor Correspondente:

Hébert de Santana Arruda  
Avenida Beberibe, Nº 3530 - Conjunto João Paulo II, Bloco A-11. Apto 203 Cajueiro – Recife – PE CEP: 52130-900  
(081) 99735555 | E-mail: hebertarruda@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Atualmente, segundo Pontons-Melo<sup>1</sup>, a estética se apresenta como um segmento muito representativo dentro da odontologia, e cada vez mais os pacientes exigem dentes com maior naturalidade e harmonia com o rosto. Sua supervalorização é uma realidade nos valores do mundo contemporâneo.

De acordo com Araújo<sup>2</sup>, a busca por uma aparência saudável, jovial, é facilmente constatada pela quantidade de recursos e tratamentos disponibilizados no mercado. O apelo e a demanda pela estética crescem cada vez mais na nossa sociedade.

Nessa corrida por um estereótipo dentro do padrão estético "aceitável", o sorriso constitui uma ferramenta essencial na construção da tão procurada beleza. Dessa maneira, den-

tes brancos, sem manchas e sem espaços entre eles são imprescindíveis, como afirma Bergoli<sup>3</sup>.

O aumento da demanda pela odontologia estética e cosmética tem redefinido o mercado odontológico com o desenvolvimento e pesquisa de novos materiais que procuram aliar propriedades mecânicas satisfatórias a um bom comportamento estético. Meireles e Batista<sup>4</sup> afirmam que as técnicas clareadoras são comumente associadas às restauradoras a fim de proporcionar um trabalho mais harmônico ao sorriso dos pacientes.

As técnicas odontológicas reabilitadoras eram muito invasivas, sempre removendo grandes quantidades de tecido dental sadio. Com a evolução dos sistemas adesivos, dos materiais restauradores e de técnicas restauradoras, já é possível corrigir alterações dentais preservando o máximo de estru-

ra dental<sup>3</sup>. Segundo Conceição<sup>5</sup> isso ocorre porque a técnica de condicionamento ácido de esmalte e dentina associada ao uso de sistemas adesivos permite limitar ao máximo o preparo dental nessas situações, geralmente necessitando apenas remover a alteração já existente.

A evolução dos materiais restauradores, sem dúvida, trouxe consigo uma diversidade de sistemas de resinas compostas, permitindo o uso de diferentes combinações de cores, saturações, translucidez e opacidades, sendo que detalhes específicos existentes na dentição natural possam ser alcançados, mantendo um adequado comportamento com relação à estabilidade de cor e resistência ao desgaste<sup>1</sup>.

Dentro do padrão estético atualmente proposto, a face ocupa um lugar de grande destaque, e neste contexto, a aparência do sorriso é considerada fundamental. Além da simetria, do equilíbrio, da harmonia e da sutileza, a cor e a forma são os dois principais objetivos e desafios de qualquer tratamento estético proposto<sup>2</sup>.

A técnica restauradora para o fechamento de diastemas tem sido amplamente divulgada. No entanto, cuidados após os procedimentos restauradores também são importantes. Orientações estéticas e fonéticas devem ser passadas aos pacientes, assim como conscientização de retornos periódicos devem fazer parte do protocolo clínico dos profissionais nessas situações. Dessa forma, conforme Cunha, Mondelli e Furuse<sup>6</sup>, a longevidade do tratamento pode ser favorecida.

O objetivo desse artigo é relatar, através de um caso clínico, o quão um tratamento realizado num paciente com comprometimento estético e funcional dos dentes anteriores pode ser minimamente invasivo, mediante sessões de clareamento associadas a técnica de restaurações adesivas diretas, para o reestabelecimento da harmonia do sorriso.

## RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente de 25 anos, do sexo masculino, procurou a Clínica do Curso de Especialização em Dentística, pois se encontrava insatisfeito não apenas com a tonalidade amarelada de seus dentes, mas também com a presença de diastemas e a falta de proporção dos elementos, o que o deixava incomodado ao sorrir. Durante a avaliação confirmou-se a presença de tudo que foi relatado pelo paciente e constatou-se a presença de hábito deletério, sucção da mucosa jugal e apertamento dos maxilares, que pode de certa forma, ter contribuído para o agravamento da situação.



Figura 1: Caso inicial. Além da coloração saturada, percebe-se presença de diastemas, falta de proporção em alguns dentes e nota-se a presença de manchas brancas em alguns elementos.

Após realização de exame clínico, radiográfico, fotográfico e de confecções de modelos de estudo, foi elaborado um plano de tratamento que se consistiu em utilizar uma placa miorelaxante de acetato (2mm), para estabilização da oclusão, sessões de clareamento de consultório associado ao caseiro, para um resultado mais eficaz e restaurações adesivas nos dentes anteriores, com o intuito de fechamento de diastemas e melhorias na proporção dental.

Inicialmente, foi realizada uma profilaxia com pasta à base de pedra-pomes e água, em escova de Robinson, de todas as superfícies dentais. Logo em seguida utilizou-se o modelo de estudo para confecção da placa miorelaxante, que preferivelmente foi feita em acetato em virtude de ser um material mais resistente, a qual também foi utilizada como moldeira para clareamento caseiro.



Figura 2: Paciente utilizando a placa miorelaxante a qual foi utilizada para estabilização da oclusão, correção de hábito deletério e também como moldeira para o clareamento caseiro

Após essa etapa, observou-se a presença de áreas de retração gengival, que receberam tratamento prévio antes da realização do procedimento clareador. As áreas de dentina expostas, sem perda de tecido dental, receberam condicionamento ácido com ácido fosfórico, por trinta segundos, e aplicação de duas camadas de adesivo, sob isolamento relativo com afastador labial, roletes de algodão e sugador. As regiões que apresentavam alguma cavitação foram devidamente restauradas com ionômero de vidro modificado por resina.

Em seguida, deu-se a aplicação do agente clareador (Whiteness HP 35%) o qual agiu na estrutura dentária por 40 minutos. Ao final de cada sessão clínica, o gel clareador foi removido utilizando uma cânula aspiradora e os dentes foram lavados com água e, em seguida, foi aplicado o agente dessensibilizante (Nano P) na região cervical dos elementos. Foram realizadas 4 sessões clínicas com intervalos de quinze dias entre as mesmas, obtendo-se uma coloração final satisfatória ao paciente.

Associado as sessões de consultório optou-se por fazer o clareamento caseiro com o produto a base de peróxido de carbamida 16%, White & Brite Night. A decisão sobre a opção deste tratamento levou em consideração não apenas a idade do paciente e a grande amplitude da câmara pulpar, mas também os espaçamentos entre as sessões clínicas. O paciente foi orientado a aplicar uma pequena porção do produto no espaço correspondente a face vestibular, na moldeira, e a terapia consistiram em utiliza-la por duas horas diárias durante as semanas em que estivesse afastado do consultório.

Durante e após o tratamento o paciente relatou ausência de sensibilidade dental ou irritação gengival e declarou estar satisfeito com o resultado obtido.



Figura 3: Tomada fotográfica após as sessões de clareamento aonde se chegou a uma coloração satisfatória ao paciente.

Concluída as sessões de clareamento fez-se uma nova moldagem para a realização de um enceramento de diagnóstico visando poder elaborar uma guia restauradora de silicóna que auxiliasse no transporte das novas dimensões. Posteriormente, foi feito o registro da cor da resina composta dando-se início, após a realização do isolamento, ao tratamento restaurador.



Figura 4: Fotografia do enceramento de diagnóstico, sendo moldado para confecção da guia de silicóna, e prova da guia/matriz de silicóna. Conferindo altura e as novas proporções.

Após o condicionamento ácido com ácido fosfórico 37%, por um minuto, e a aplicação do sistema adesivo, conforme manda o fabricante, teve início as restaurações adesivas, as quais foram realizadas com resina composta (Z350, 3M ESPE) por meio da técnica de estratificação.

Com o termino dessa etapa, foi realizado o acabamento inicial removendo os pequenos excessos com discos de lixa e tiras abrasivas.

Na sessão seguinte, após os dentes retomarem sua hidratação natural, retomou-se o acabamento e polimento final.



Figura 5: Aspecto final do tratamento. Observe o resultado natural e estético obtido. Também chama a atenção a harmonização com o corredor bucal

## DISCUSSÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a saúde não é apenas a ausência de doença, mas a situação de perfeito bem-estar físico, mental e social de um indivíduo. Sendo assim, segundo Almeida, Santos e Briso<sup>7</sup>, todas as ações que melhoram a autoestima e a autoconfiança das pessoas são colaboradoras da promoção de saúde dos indivíduos.

De acordo com Caldo-Teixeira e outros<sup>8</sup>, tratamentos estéticos em odontologia têm se tornado rotineiros devido o crescente interesse dos pacientes por procedimentos que influenciam sua autoimagem, vaidade e aceitação social. No entanto, como também é relatado em Mondelli apud Castro<sup>9</sup>, o conceito de estética é subjetivo, e normalmente está relacionado à beleza e harmonia, que por sua vez é dependente de fatores sociais, cultural, psicológico e sazonal, que podem torna-lo mutável.

Assim, vale ressaltar que para se alcançar o sucesso na reabilitação estética, deve-se considerar que, apesar da objetividade atribuída aos conceitos e normas estéticas, o que é cosmeticamente agradável ao profissional pode não ser satisfatório ao paciente. A busca da odontologia cosmética deve-se às solicitações de modificações na aparência do sorriso em virtude de alterações dentais considerando-se forma, tamanho, cor, textura e posição.

O sorriso e a estética prejudicados podem ocasionar, por vezes, perda de autoconfiança e autoestima, levando o indivíduo a se comportar de maneira tímida, reservada e

retraída<sup>9</sup>.

Os padrões estéticos da atualidade exigem um sorriso belo e em harmonia, motivo pelo qual as pessoas procuram cada vez mais o tratamento odontológico para correção de imperfeições dentárias, restabelecendo a função, a estética e o seu bem-estar, aumentando sua autoestima, conforme destaca Mandarino apud Castro<sup>9</sup>.

Para Skinner apud Castro<sup>9</sup>, a qualidade estética da restauração pode ser tão importante para a saúde mental de um paciente, quanto às qualidades técnicas e biológicas da restauração o são para a sua saúde.

Castro e outros<sup>9</sup> afirmam que o tratamento estético deve ser multidisciplinar, pois abrange várias áreas da Odontologia, utilizando de vários recursos, técnicas e materiais restauradores para a melhoria do sorriso. A partir de procedimentos adesivos, técnicas de clareamento dentário e remodelação cosmética, juntamente com conhecimentos de Ortodontia, Periodontia e Oclusão, é possível modificar forma, cor, tamanho e posição dos dentes.

O mesmo é relatado por Caldo-Teixeira e outros<sup>8</sup>, quando discorre que devido às diversas etiologias, diferentes condutas podem ser realizadas, podendo envolver muitas vezes, mais de uma especialidade (ortodontia, prótese, dentística, periodontia, cirurgia, etc.). Sendo assim, torna-se fundamental o correto diagnóstico e plano de tratamento. Desse modo, o conhecimento científico adequado aliado às diretrizes que regem a odontologia estética confere ao profissional grandes possibilidades de devolver forma, cor e textura ao dente afetado.

O planejamento inicial é fundamental na busca pelos melhores resultados estéticos e funcionais dos procedimentos restauradores. A utilização de algumas técnicas aliadas a este planejamento permite a execução do trabalho com maior previsibilidade de resultados e com máxima preservação da estrutura dental. Durante o planejamento ou confecção do tratamento estético, a avaliação da oclusão do paciente é fundamental, verificando as guias de desocclusão e interferências oclusais<sup>9</sup>.

Mondelli et al<sup>10</sup> afirma que a remodelação cosmética dos dentes naturais, além dos benefícios de aparência, melhora também, em muitas das vezes, a função, higiene e o periodonto.

Conforme relata Hirata et. Al<sup>11</sup>, o recontorno cosmético com resinas compostas é a técnica mais simples de restauração direta, não requer qualquer espécie de preparo, exige simplesmente o condicionamento ácido total do dente. A resistência e retenção são providas pela adesão ao esmalte. Representa a alternativa de escolha em casos em que não existem alterações de cor profundas, ou dentes cujo posicionamento não exige correção por meio de desgastes. Essa técnica representa a base do recontorno cosmético por aposição de resinas compostas, cujo objetivo principal é o reposicionamento do dente no arco, podendo também esta técnica ser empregada para o fechamento de diastemas e restaurações de dentes conóides.

Desde que respeitadas as suas limitações, principalmente com relação à seleção do caso e a sensibilidade da técnica, os recontornos cosméticos são restaurações que podem proporcionar ou devolver a harmonia do sorriso de forma excepcional.

Este caso poderia ter sido solucionado de diversas outras formas. Tanto através da indicação de tratamento ortodôntico quanto por procedimentos restauradores diretos ou indiretos. Dentre as opções restauradoras, os procedimentos indiretos (coroas totais e/ou facetas de porcelana), apesar de proporcionarem excelente resultado estético e funcional, são considerados invasivos por necessitarem de desgaste da estrutura dental sadia. Em contrapartida, a realização de procedimentos diretos, além de serem considerados minimamente invasivos, apresenta a possibilidade de reversibilidade do procedimento, são de baixo custo e necessitam de menor tempo de tratamento.

Entretanto, o sucesso clínico está diretamente relacionado ao material restaurador de escolha, a técnica utilizada, bem como a habilidade do profissional e ao planejamento. Um planejamento bem realizado é primordial para o sucesso do tratamento. Quem falha ao planejar estará mais fadado ao erro<sup>8</sup>.

## CONCLUSÃO

Diante de tudo que foi apresentado pode-se concluir que:

- O sucesso do tratamento deve-se a um trabalho multidisciplinar cuidadoso que abrange não apenas o exame clínico e a parte técnica, mas envolve também a avaliação das expectativas e características do indivíduo.
- As restaurações adesivas diretas representam uma forma viável e totalmente plausível quando são escolhidas para fechamento de diastemas, correção na forma, proporção e textura dos elementos dentários, pois são capazes de reproduzir com perfeição as características óticas da estrutura dentaria.
- O avanço da qualidade dos materiais restauradores adesivos tem proporcionado uma melhor execução dos procedimentos do ponto de vista funcional, biológico e estético, sem nenhum tipo de preparo ou desgaste da estrutura dental sadia.
- É de fundamental importância que o profissional tenha conhecimento técnico-científico, destreza manual e acesso a materiais restauradores que propiciem adequado nível de sucesso clínico.

## REFERÊNCIAS

1. Pontons-melo JC. Harmonização do sorriso por meio de procedimentos minimamente invasivos. FGM News. 2013; 132-137.
2. Araújo E. Cor e forma: os objetivos da estética. [Acesso em 12 de agosto de 2015]. Disponível em URL: <http://www.ident.com.br/FGM/caso-clinico/26067-cor-e-forma-os-objetivos-da-estetica>.
3. Bergoli CD, Skupien JA, Marchiori JC. Fechamento de diastema utilizando técnica de enceramento e moldagem com silicone: acompanhamento de dois anos. Int. J. Dent. 2009; 8(3): 167-171.
4. Meireles SS, Batista, MILM. Clareamento Dental Associado a Restaurações Anteriores em Resina Composta. [Acesso em 5 de abril de 2015]. Disponível em URL: <http://www.ident.com.br/FGM/caso-clinico/25729-clareamento-dental-associado-a-restauracoes-antieriores-em-resina-composta>.
5. Conceição EN. Dentística Saúde e Estética. Porto Alegre: Artmed, 2007.
6. Cunha LF, Mondelli J, Furuse A. Y. Planejamento e considerações pré e pós-operatórias no fechamento de diastemas. Rev. bras. odontol. 2011; 68(1): 12-15.
7. Almeida LCAG, Santos PH, Briso ALF. Clareamento Dental Caseiro: Relato de Caso. FGM News. 2011; 13: 61-64.
8. Caldo-Teixeira AS, Rocha Filho LA, Araújo EP, Brum GT. Fechamento de diastemas com restaurações diretas de resina composta: relato de caso clínico. Revista Gestão & Saúde. 2009; 1(3): 33-38.
9. Castro AS, Silva LA, Massahud MLB, Berenstein AK. Reanatomização e recontorno cosmético de dentes anteriores com anomalia de forma: relato de caso clínico. [Acesso em 10 de agosto de 2015]. Disponível em URL: [http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20070530170506.pdf](http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20070530170506.pdf).
10. Mondelli J. Estética e Cosmética em Clínica Integrada Restauradora. São Paulo: Santos, 2003.
11. Hirata R, Higashi C, Gomes JC, Kina S, Andrade OS. Planejamento estético em dentes anteriores. [Acesso em 20 de setembro de 2015]. Disponível em URL: [http://www.ronaldohirata.com.br/wp-content/uploads/2012/09/planej\\_estet\\_dentes\\_anter\\_final.pdf](http://www.ronaldohirata.com.br/wp-content/uploads/2012/09/planej_estet_dentes_anter_final.pdf).



# MINIMALLY INVASIVE MANAGEMENT OF APICAL FRAGMENTS TRAUMATIZED PRIMARY TEETH

## MANEJO MINIMAMENTE INVASIVO DE FRAGMENTOS APICAIS DE DENTES DECISIVOS.

Adrielle Mangabeira<sup>1</sup>, Tatiana Kelly da Silva Fidalgo<sup>2</sup>, Sabrina Loren Salazar<sup>1</sup>, Marina Siqueira<sup>1</sup>, Lucianne Cople Maia<sup>1</sup>.

1 - Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, School of Dentistry, Universidade Federal do Rio de Janeiro;

2 - Department of Preventive and Community Dentistry, School of Dentistry, Universidade Estadual do Rio de Janeiro;

### Palavras-chaves:

Trauma dental, Dente decíduo, Crianças, Reabsorção.

### Key words:

Dental trauma, Primary teeth, Children, Resorption.

### RESUMO

Os principais objetivos do tratamento em casos de trauma que acometem a dentição decídua é a prevenção de possíveis danos ao desenvolvimento do germe do permanente. A terapia inadequada nesses casos pode ocasionar mais danos que o próprio trauma. Dessa forma, o manejo minimamente invasivo é indicado, a fim de evitar possíveis sequelas no dente sucessor permanente. Este caso, descreve o sucesso do tratamento conservador de fragmentos apicais residuais de dentes deciduos com fraturas radiculares em paciente de 3 anos de idade. Durante o acompanhamento, verificou-se reabsorção espontânea dos fragmentos e, após por 6 anos, os dentes permanentes sucessores encontram-se totalmente erupcionados e sem quaisquer tipos de sequelas.

### ABSTRACT

The main objective of treatment for traumatized primary teeth is to prevent possible development damage of the permanent bud. Inadequate therapy in these cases can cause more damage than the trauma itself. This case describes the successful conservative treatment of residual apical fragments of 51 and 61 with root fractures in a child of 3 years of age. The 51 presented the coronary fragment removed during the trauma and for the 61 it was necessary to extract the coronal fragment in the dental clinic under local anesthesia. During the follow-up period, there was spontaneous resorption of both fragments, and after 6 years, the permanent successor teeth are completely erupted and without any sequelae. Thus, we presented a successful minimally invasive management of roots apical fragment and the eruption of the successor permanent teeth without sequela.

### Autora Correspondente:

Lucianne Cople Maia  
Disciplina de Odontopediatria da FO-UFRJ  
Caixa Postal: 68066 - Cidade Universitária - CCS  
CEP.: 21941-971 - Rio de Janeiro - RJ - Brazil

## 1. INTRODUCTION

Dental trauma is a frequent event that is difficult to prevent during childhood, ranging from 11% to 30% of all children according to previous studies [1,2]. In preschool injuries, head injuries make up as much as 40% of all somatic injuries [3]. It is important to have knowledge of its etiology in order to perform a correct diagnosis and treatment during the first attendance.

Traumatic injuries in the primary dentition require a conduct that minimizes sequels in the permanent bud since these alterations in succedaneums teeth have a prevalence up to 74%.<sup>2,4,5</sup> This high prevalence is supported by the intimate contact between the apex of the primary teeth and their permanent successors in development stage [6-8], especially with in the primary central incisor that present a close

relationship with its permanent successor, about 2.97 mm in 3 years age [9]. Sequela in the permanent teeth can range from a simple coronal discoloration until enamel hypoplasia, and others alterations such as coronary laceration or root, root duplication, and disorders eruption [10-12]. Its severity depends on the age of the child when suffer the trauma,<sup>13</sup> for example the degree of root resorption of the primary tooth, the type of trauma, and the developmental stage of the successor [4,10,14].

The minimally invasive treatment of injuries in the primary teeth has proved to be successful in the reducing iatrogenic managements and possible sequelae in permanent teeth [15]. When a traumatic injury causes root fracture, the removal of apical fragment of the root is contraindicated to avoid damages to the permanent bud. In such cases, the monitoring of the patient is crucial in order to assess the

physiological process of resorption of the remaining fragment due to their close relationship with the permanent bud [6]. Thus, the present case reports the conservative management and follow-up of a case of bilateral root fracture in a 3-year old boy.

## 2. CASE REPORT

A 3-year and 10-month-old boy was referred to the Dental Traumatology Surveillance Center (DTSC). According to his mother he had chocked with another children at home. Medical history showed no specific problems. Soft tissue clinical extra-oral examination revealed edema in the upper lip and intra-oral examination revealed to be healthy. Clinical and radiographic exams (Figure 1) revealed apical root fracture of the right and left primary maxillary central incisors. The 51 presented the coronary fragment removed during the trauma and for the 61 it was necessary to extract the coronal fragment in the dental clinic under local anesthesia (Figure 2).



Figure 1: Initial radiographic image.



Figure 2: Clinical aspect after removal of the crown fragment of 51.

The mother of patient was instructed to carry out toothbrushing with a soft brush after each meal and to apply chlorhexidine (0.12%) topically to the affected area(s) with cotton swabs twice a day for one week and it was prescribed nonsteroidal analgesic in case of pain. Also, a soft diet for 10–14 days was recommended. The mother was also informed of possible complications in the permanent successors. The maintained apical fragments were clinically and radiographically followed-up.

After 3 years, it was observed the completely resorption of the apical fragments of the primary maxillary right and left central incisor (Figure 3).



Figure 3: Root fragment resorption after 3 months.

The permanent tooth buds underwent normal development and the bone formation showed a favorable prognosis and the patient was regularly followed-up each 6 months. After six years of follow-up, the permanent maxillary central incisors erupted without pathological alterations (Figure 4).



Figure 4: Clinical and radiographic image after 6 years follow-up.

## 3. DISCUSSION

The primary central incisors are frequently involved in the traumatic injuries [16-18]. The impact of trauma may vary for each dental unit resulting in different diagnoses. In the present case report, we focused on the success of minimally invasive treatment of a male child resulting from a single trauma that caused the fracture in the root canal in the two maxillary central incisors. The age of the patient reinforce the epidemiological studies that show that approximately 30% of all children under seven years old suffered injuries to one or more primary incisors [19,20].

Most cases of trauma in primary dentition resulting in tooth displacements due to the resilience of the surrounding alveolar bone in the primary dentition [4,5]. In our case, due to the beginning of early root resorption of the involved teeth, the strength caused by dental trauma was dissipated in dental units, causing root fracture of both traumatized elements. This early resorption could be caused by a previously trauma, that was not reported by the mother of the children.

According to Kerr et al. [21], early loss of primary teeth results in delayed eruption of the permanent successor. It is believed that this delay is a consequence of the reduced cellular activity of osteoclasts in the region. The dental trauma can promote inflammation and providing unfavorable radicular prognosis for the permanent successor [22]. It was not observed in the present case, since

the eruption of the permanent elements occurred within their normal periods, without any delays or accelerations in its eruptive period.

The root fragments of traumatized elements were kept in order to avoid possible damage to the permanent bud during the removal procedure, this minimally invasive approach is supported by the literature científica [5]. Such conduct must be followed by a rigorous follow-up monitoring in order to identify any early pathological alterations that might occur. In this study, we did not identify any consequences in permanent successors after adopting a conservative management of the residual apical fragments of primary teeth.

## CONCLUSIONS

We presented a successful minimally invasive management of roots apical fragment and the eruption of the successor permanent teeth without any sequela.

## COMPETING INTERESTS

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this paper.

## REFERENCES

- 1 Cunha RF, Delbem AC, de Mello Vieira AE, Pugliesi DM. Treatment of a severe dental lateral luxation associated with extrusion in an 8-month-old baby: a conservative approach. *Dent Traumatol* 2005;21(1):54-56.
- 2 Jesus MA, Antunes LA, Risso Pde A, Freire MV, Maia LC. Epidemiologic survey of traumatic dental injuries in children seen at the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil. *Braz Oral Res* 2010;24(1):89-94.
- 3 Andreasen J. Injuries to developing teeth. In: Andreasen JO, Andreasen FM, editors. *Textbook and Colour Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*, 3rd edn. Copenhagen: Munksgaard. 1994; 457-94.
- 4 Flores MT. Traumatic injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol* 2002;18(6):287-298.
- 5 Flores MT, Malmgren B, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Barnett F et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. *Dent Traumatol* 2007;23(4):196-202.
- 6 Ben Bassat Y, Fuks A, Brin I, Zilberman Y. Effect of trauma to the primary incisors on permanent successors in different developmental stages. *Pediatr Dent* 1985;7(1):37-40.
- 7 Diab M, elBadrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: Effects on the permanent successors. *Quintessence Int* 2000;31(6):377-384.
- 8 von Arx T. Developmental disturbances of permanent teeth following trauma to the primary dentition. *Aust Dent J* 1993;38(1):1-10.
- 9 Smith RJ, Rapp R. A cephalometric study of the developmental relationship between primary and permanent maxillary central incisor teeth. *ASDC J Dent Child* 1980;47(1):36-41.
- 10 Kuchler EC, da Silva Fidalgo TK, Farinhas JA, de Castro Costa M. Developmental dental alterations in permanent teeth after intrusion of the predecessors: clinical and microscopic evaluation. *Dent Traumatol* 2010;26(6):505-508.
- 11 Altun C, Cehreli ZC, Guven G, Acikel C. Traumatic intrusion of primary teeth and its effects on the permanent successors: a clinical follow-up study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107(4):493-498.
- 12 Tannure PN, Fidalgo TK, Barcelos R, Primo LG, Maia LC. Analysis of root canal treated primary incisor after trauma: two year outcomes. *J Clin Pediatr Dent* 2012;36(3):257-262.
- 13 do Espirito Santo Jacomo DR, Campos V. Prevalence of sequelae in the permanent anterior teeth after trauma in their predecessors: a longitudinal study of 8 years. *Dent Traumatol* 2009;25(3):300-304.
- 14 Innes NP. Traumatic intrusion of primary teeth and developmental defects in successor teeth. *Evid Based Dent* 2009;10(3):70-71.
- 15 Charone S, Kuchler EC, Costa Mde C, Maia LC. A successful outcome using a minimal invasive approach to manage a severe trauma to the primary maxillary incisor in a toddler. *Dent Traumatol*;26(3):294-297.
- 16 Cardoso M, de Carvalho Rocha MJ. Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. *Dent Traumatol* 2002;18(3):129-133.
- 17 Skaare AB, Jacobsen I. Primary tooth injuries in Norwegian children (1-8 years). *Dent Traumatol* 2005;21(6):315-319.
- 18 Mestrinho HD, Bezerra AC, Carvalho JC. Traumatic dental injuries in Brazilian pre-school children. *Braz Dent J* 1998;9(2):101-104.
- 19 Arenas M, Barberia E, Lucavechi T, Maroto M. Severe trauma in the primary dentition--diagnosis and treatment of sequelae in permanent dentition. *Dent Traumatol* 2006;22(4):226-230.
- 20 Borum MK, Andreasen JO. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary dentition. *Endod Dent Traumatol* 1998;14(1):31-44.
- 21 Kerr WJ. The effect of the premature loss of deciduous canines and molars on the eruption of their successors. *Eur J Orthod* 1980;2(2):123-128.
- 22 Gunraj MN. Dental root resorption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88(6):647-653.



# PREVINA-SE CONTRA O CÂNCER DE BOCA



## AUTOCUIDADO

- 1 Verifique se os dois lados do seu rosto estão iguais.
- 2 Toque o lado esquerdo do rosto e do pescoço com a mão direita, repetir o procedimento para o lado direito, com a mão esquerda. Verificar se os dois lados estão iguais.
- 3 Toque toda a parte de baixo do queixo com o dedo polegar.
- 4 Tire as dentaduras ou aparelhos removíveis. Fazer bochecho com água para lavar a boca.
- 5 Puxar com os dedos o lábio inferior para baixo, toque-o. Repita a operação no lábio superior.
- 6 Com a ponta do dedo afastar a bochecha para examinar sua parte interna. Fazer isso dos dois lados.
- 7 Colocar o dedo por baixo da língua e o polegar da mesma mão por baixo do queixo. Tocar o assoalho da boca.
- 8 Inclinir a cabeça para trás e observar o céu da boca. Em seguida dizer «AAAAA» e observar a garganta.
- 9 Faça movimentos com a língua: pra fora, pra cima, para os dois lados, e observe cada face da língua, cor e aspecto.
- 10 Estique a língua pra fora e segure-a com uma gaze ou pano, com a outra mão toque a sua superfície.

## DICAS PARA SE PREVENIR

- 1 Evite o uso de álcool e fumo em excesso.
- 2 Evite expor sua boca ao sol excessivo.
- 3 Troque as dentaduras velhas e que machuquem.
- 4 Escove os dentes e a língua após as refeições.
- 5 Faça o auto-exame.

## IDENTIFICANDO ANORMALIDADES

- 1 Manchas brancas nos lábios.
- 2 Lesões na bochecha: riscos ou linhas brancas.
- 3 Lesões externas na gengiva com aspecto de verrugas.
- 4 Caroços no lado da língua.
- 5 Sapinho.

## NORMAL E SAUDÁVEL

- 1 Os dois lados do seu rosto devem estar iguais.
- 2 A gengiva deve estar num tom róseo, ligeiramente crespo e pontilhado.
- 3 A língua é crespa, rósea e com linhas de maior e menor profundidade.
- 4 Não deve haver sangramentos.
- 5 A boca deve abrir e fechar sem dificuldades e travamento.

### ELABORAÇÃO DO MATERIAL

AURORA KARLA VIDAL  
ELIZABETH AZEVEDO  
RENATA CIMÕES  
Cirurgiãs-Dentistas

ACESSORIA PEDAGÓGICA  
PROF. ANA SOTERO

REVISÃO  
PROF. RONALDO CORDEIRO

DESIGN  
RODRIGO SOTERO  
ROMEU SANTOS JR.

ILUSTRAÇÕES  
LUÍS CLÉRIO JR.



Descobriu alguma coisa diferente?  
Sentiu dor?

PROCURE O DENTISTA OU O MÉDICO NO SERVIÇO DE SAÚDE MAIS PRÓXIMO.



CONHEÇA-SE PREVINA-SE

DESDE 1998

EDUCAÇÃO POPULAR

### REALIZAÇÃO:



### APOIO:



## INFORMAÇÕES:

Extensão/ ICB/ UPE - Tel (81) 31833311 cancerdeboca@gmail.com  
CRO/ PE - Tel(81) 31944900 Fax (81) 32422034 cro-pe@cro-pe.org.br

### ITENS EXIGIDOS PARA APRESENTAÇÃO DOS MANUSCRITOS

1. Enviar duas vias do manuscrito (01 com identificação dos autores e outra sem identificação).
2. Incluir o parecer do Comitê de Ética em pesquisa, conforme resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde nas pesquisas desenvolvidas com seres humanos.
3. Informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.
4. Incluir título do manuscrito em português e inglês.
5. Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido em letras arial, corpo 12, espaço duplo e margens de 3cm.
6. Incluir título abreviado com 40 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.
7. Incluir resumos estruturados para trabalhos de pesquisa, português e inglês, e, em espanhol, no caso do manuscrito nesse idioma.
8. Incluir resumos narrativos em folhas separadas, para manuscritos que não são de pesquisa, nos dois idiomas português e inglês ou em espanhol, nos casos em que se aplique.
9. Incluir declaração, assinada por cada autor, sobre "autoria e responsabilidade" e "transferência de direitos autorais".
10. Incluir nome de agências financiadoras e o número do Processo.
11. Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o nome da instituição e o ano da defesa.
12. Verificar se as referências (máximo 30) estão normalizadas, segundo estilo Vancouver (listadas consoante a ordem de citação) e se todas estão citadas no texto.
13. Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.

#### Bibliografia

Internacional Committee of Medical Editors. Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos. Rev Saúde Pública 1999; 33  
JAMA instructions for authors manuscript criteria and information. JAMA 1998; 279:67-64

#### Nova informação

Utilizar o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) para identificar os Descritores dos artigos. <http://decs.bvs.br/>

#### 1. Declaração de Responsabilidade

A assinatura da declaração de responsabilidade é obrigatória. Sugerimos o texto abaixo:  
Certifico(amos) que o artigo enviado à RCRO-PE/odontologia Clínico-Científica é um trabalho original, sendo que seu conteúdo não foi ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou eletrônico. (Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha (nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo.

#### Colaboradores

- Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.
- Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do International Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos:

1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados;
2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual;
3. Aprovação final da versão a ser publicada.

Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

Datar e assinar – Autor (es)

Observações: Os co-autores, juntamente com o autor principal, devem assinar a declaração de responsabilidade acima, configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado e de sua publicação, se aceito pela Revista do CRO/PE – Odontologia Clínico-Científica

#### 2. Transferência de Direitos Autorais

Declaro(amos) que, em caso de aceitação do artigo por parte da Revista do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco, denominada Odontologia Clínico-Científica, concordo(amos) que os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade exclusiva desta, vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei (emos) constar o competente agradecimento à Revista do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco - CRO/PE .

Datar e assinar – Autor(es)

#### Encaminhamento dos originais deverão ser para

Revista - ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA do CRO/PE  
Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 2930 - Rosarinho  
CEP. 52041-080 – Recife /PE - Brasil  
Fone: 55 + 81 31944900 Fax: 55 + 81 3242 2034 ou para  
E-mail: revista@cro-pe.org.br

#### 1. INSTRUÇÕES NORMATIVAS GERAIS

A Revista do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco, denominada ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA/SCIENTIFIC-CLINICAL ODONTOLOGY, se destina à publicação de trabalhos relevantes para a orientação, aconselhamento, ciência e prática odontológica, visando à promoção e ao intercâmbio do conhe-

cimento entre os profissionais da área de saúde.

É um periódico especializado no campo da odontologia e nas várias áreas multidisciplinares que a comunidade científica nacional e internacional, arbitrada e distribuída a leitores do Brasil e de vários outros países.

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à Revista Odontologia Clínico-Científica, não sendo permitida sua apresentação simultânea em outro periódico tanto do texto quanto de figuras ou tabelas, quer na íntegra ou parcialmente, excetuando-se resumos ou relatórios preliminares publicados em anais de reuniões científicas. O (s) autor (es) deverá (ão) assinar e encaminhar declaração, de acordo com o modelo anexo.

Os manuscritos poderão ser encaminhados em português, inglês ou espanhol, em duas vias, para o Editor Científico.

Os artigos encaminhados à Revista serão apreciados por membros do Conselho de Editores e Consultores Científicos "Ad hoc", capacitados e especializados nas áreas da odontologia que decidirão sobre a sua aceitação.

As opiniões e os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade dos autores, cujo número máximo admitido é de 06 autores por edição.

Os originais aceitos ou não para publicação não serão devolvidos aos autores.

São reservados à Revista os direitos autorais do artigo publicado, sendo proibida a reprodução, mesmo que parcial, sem a devida autorização do Editor Científico. Proibida a utilização de matéria para fins comerciais.

Nas pesquisas desenvolvidas com seres humanos, deverá constar o parecer do Comitê de Ética em pesquisa, conforme Resolução 196/96 e seus complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

## 2. CATEGORIA DE ARTIGOS

A categoria dos trabalhos abrange artigos Originais (resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual – máximo de 20 páginas); Observatório (opinião qualificada sobre tópico específico em odontologia – a convite dos editores); Revisão (avaliação crítica de um tema pertinente à odontologia – máximo de 20 páginas); Notas de Pesquisa ( nota prévia, relatando resultados preliminares de pesquisa – máximo de 5 páginas); Relato de casos, ensaios, relatos de experiências na área da educação, saúde e, sobretudo, aspectos éticos / legais e sociais da odontologia, sob a forma de artigos especiais, inclusive de áreas afins (máximo de 15 páginas); Resenha (análise crítica de livro relacionado ao campo temático da Revista, publicado nos últimos dois anos ou em redes de comunicação on-line – máximo de 5 páginas); Tese (resumo de tese ou dissertação de interesse da odontologia, defendida no último ano – máximo de 200 palavras. Resumos de teses apresentadas em instituições não afiliadas às Universidades Estadual e Federal de Pernambuco deverão ser enviados juntamente com cópia do manuscrito completo para a sua incorporação ao acervo do CRO-PE); Cartas (crítica a artigo publicado em fascículo an-

terior da Revista, relatando observações de campo ou laboratório – máximo de 3 páginas).

## 3. PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Serão aceitos artigos em português, espanhol ou inglês. Os originais deverão ser digitados em espaço duplo, papel ofício (tamanho A-4), observando-se o máximo de páginas para cada categoria, todas as páginas deverão estar devidamente numeradas e rubricadas pelo(s) autor(es), incluindo ilustrações e tabelas. Os trabalhos deverão ser enviados ao CRO/PE, on line ou impressos em 02 (duas) vias, e acompanhados do CD, usando um dos programas: MSWORD, WORD PERFECT, WORD FOR WINDOWS, e da Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais. O manuscrito deverá seguir a seguinte ordem:

A) Título (língua original) e seu correspondente em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de título em português ou espanhol;

B) Nome do(s) autor(es) , por extenso, com as respectivas chamadas, contendo as credenciais (títulos e vínculos). Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência;

C) Resumo e Descritores (sinopse de até 200 palavras), com descritores (unitermos, palavras-chaves) de identificação, de conteúdo do trabalho, no máximo de cinco. Utilizar o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) <http://decs.bvs.br/>

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou espanhol;

D) Texto: o texto em si deverá apresentar introdução, desenvolvimento e conclusão (ou considerações finais). O exemplo a seguir deve ser utilizado para estruturação de um artigo, relato de uma pesquisa: INTRODUÇÃO: exposição geral do tema devendo conter os objetivos e a revisão de literatura; DESENVOLVIMENTO: núcleo do trabalho, com exposição e demonstração do assunto, que deverá incluir a metodologia, os resultados e a discussão; CONCLUSÃO: parte final do trabalho baseado nas evidências disponíveis e pertinentes ao objeto de estudo;

E) Sinopse ou Abstract, digitado em inglês, com descritores em inglês;

F) Agradecimentos - contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, mas que não preenchem os requisitos para participar de autoria. Também podem constar desta parte instituições pelo apoio econômico, pelo material ou outros;

G) As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

\*Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

\*No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote ®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

H) Tabelas e/ ou figuras (máximo 5)

#### Tabelas

Devem ser apresentadas em folhas separadas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé e não no cabeçalho ou título. Se as tabelas forem extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

#### Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.), citadas como figuras, devem estar desenhadas e fotografadas por profissionais. Devem ser apresentadas em folhas à parte e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução em 7,2 cm (largura da coluna do texto) ou 15 cm (largura da página). Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

#### Abreviaturas e Siglas

Deve ser utilizada a forma padrão. Quando não o forem, devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez; quando aparecerem nas tabelas e nas figuras, devem ser acompanhadas de explicação. Não devem ser usadas no título e no resumo e seu uso no texto deve ser limitado.

#### Conflito de interesses

Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

#### Publicação de ensaios clínicos

Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico. Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Regis-

tro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e do Workshop ICTPR.

\* As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

Australian New Zealand Clinical Trials Registry (AN-ZCTR)

ClinicalTrials.gov

International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)

Nederlands Trial Register (NTR)

UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)

WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

#### Fontes de financiamento

- Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo. - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

- No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### Acompanhamento

O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo através de contato direto com a secretaria da revista.

As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail.

O contato com a Secretaria Editorial deverá ser feito através do e-mail [revista@cro-pe.org.br](mailto:revista@cro-pe.org.br) ou + 55 (81) 31944902

#### **Os manuscritos devem ser encaminhados para**

Revista - ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA do CRO/PE

Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 2930 - Rosarinho -

CEP. 52041-080 – Recife - PE/Brasil

Fone: 55 + 81 3194 4900 Fax: 55 + 81 3242 2034 ou para

E-mail: [revista@cro-pe.org.br](mailto:revista@cro-pe.org.br)

Copyright do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco.

Proibida a reprodução, mesmo que parcial, sem a devida autorização do Editor Científico. Proibida a utilização de matéria para fins comerciais.

**ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA**  
**Scientific-Clinical Odontology**  
Com capa impressa no cartão supremo  
250g/m2 e miolo no papel Printmax 90g/m2

**Tipografia utilizada**  
Franklin Gothic

**Diagramação**  
MXM Gráfica

**Abril/Junho 2017**

**Aceita-se permuta / Accept Exchange**  
**ODONTOLOGIA CLÍNICO CIENTÍFICA**  
**Scientific-Clinical Odontology**  
Órgão de Comunicação do Conselho Regional de Odontologia de  
Pernambuco  
Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 2930 - Rosarinho - Recife PE  
CEP 52041-080 / Fone: (0xx81) 3194 4900 / Fax: (0XX81) 3242.2034  
e mail: revista@cro-pe.org.br  
Publicação disponível on-line:  
[www.cro-pe.org.br](http://www.cro-pe.org.br) (publicações/revista)  
[www.freemedicaljournals.com](http://www.freemedicaljournals.com)  
<http://revodonto.bvsalud.org/scielo>  
<http://www.periodicos.capes.gov.br>

## ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

Scientific-Clinical Odontology

VOLUME 16 NÚMERO 2

ABR/JUN - 2017

- 75 EDITORIAL  
Palavras da Editora Científica  
Grasiele Costa lima
- 77 ERRATA  
REVISÃO DE LITERATURA  
LITERARY REVIEW
- 79 A importância dos odontólogos na rede hospitalar: um enfoque sobre a unidade de terapia intensiva  
The importance of dentists in hospital network: a focus on the intensive care unit  
Silva IVS, et al.
- 85 Bisfosfonatos e suas implicações na ortodontia: revisão de literatura  
Bisphosphonates and their implications in orthodontics: literature review  
Santos RLX.
- 93 Propriedades das resinas bulk fill: uma revisão de literatura  
Properties of bulk fill resins: a literature review  
Ribeiro RAO, et al.
- 99 Reflexões sobre a saúde bucal na gestação: revisão de literatura  
Reflections on oral health during pregnancy: a literature review  
Freitas GR, et al.
- ARTIGOS ORIGINAIS  
ORIGINAL ARTICLES
- 103 Condição socioeconômica familiar relacionada às odontalgias em crianças submetidos aos procedimentos de terapias pulpares  
Familiar socioeconomic status and toothache in children subjected to pulp therapy procedures  
Barreto KA, et al.
- 109 Motivo da primeira consulta odontológica em crianças atendidas na clínica odontológica da UNIPAR – Campus Cascavel- PR  
Reason for the first dental consultation in children assisted in the dentistry clinic of UNIPAR - Campus Cascavel - PR  
Lazzarin HC, et al.
- 113 Condição periodontal de usuários de drogas institucionalizados  
Periodontal condition of institutionalized drug users  
Oliveira MFN, et al.
- 121 Avaliação da importância do pré-natal odontológico: uma estratégia de prevenção em saúde bucal  
Assessing the dental prenatal importance: a strategy for prevention in oral health  
Maffei MS, et al.
- 127 Percepção de ações e cuidados bucais em Unidade de Tratamento Intensivo por estudante de Odontologia  
Perception of shares and oral health care in intensive care unit for dentistry students  
Melo ARS, et al.
- RELATO DE CASO  
CASE REPORT
- 135 Fratura Coronária em dente anterior: caso clínico  
Coronary fracture in tooth: clinical case  
Silva AL, et al.
- 139 Reabilitação estética anterior: do clareamento à harmonização do sorriso  
Previous aesthetic rehabilitation: From whitening to harmonization of smile  
Leite EBC, et al.
- 145 Minimally invasive management of apical fragments traumatized primary teeth  
Manejo minimamente invasivo de fragmentos apicais de dentes decisivos.  
Mangabeira A, et al.
- 150 INSTRUÇÕES AOS AUTORES  
INSTRUCTIONS TO AUTHORS