

ISSN 1677-3888



ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

SCIENTIFIC-CLINICAL ODONTOLOGY

VOLUME 15 NÚMERO 3
JULHO/SETEMBRO - 2016



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

Thérêze Etienne de Sá Y Britto

TESOUREIRO

João Batista Sobrinho do Nascimento Neto

VOGAL:

Denis da Costa Oliveira

Eduardo Ayrtton Cavalcanti Vasconcelos

MEMBROS SUPLENTE

João Manoel da Silva Filho

Antônio Renato de Lyra Leite

Sandra Lúcia Dantas de Moraes

Silvio Romero Barbalho de Sousa Carneiro

COMISSÃO DA REVISTA DO CRO-PE

Editora Científica / Scientific Editor

Grasiele Assis da Costa Lima

Editores Associados/Associate Editors

Paulo Sávio Angeiras de Gois

Danyel Elias da Cruz Perez

Márcia Carrêra Campos Leal

Ana Cláudia da Silva Araújo

André Cavalcante da Silva Barbosa

Roberto Carlos Mourão Pinho

CONSELHO EDITORIAL/EDITORIAL CONSULT

Andréa Cruz Câmara (UEPB)

Arnaldo de França Caldas Junior (UFPE)

Aurora Karla de Lacerda Vidal (UFPE)

Belmiro C do Egito Vasconcelos (UPE)

Carla Cabral dos Santos Acciolly Lins (UFPE)

Carlos Menezes Aguiar (UFPE)

Casimiro Abreu P de Almeida (UFRJ)

Cátia Maria Fonseca Guerra (UFPE)

Cláudio Heliomar Vicente da Silva (UFPE)

Cresus Vinicius Depes de Gouveia (UFRJ)

Eduarda Ângela Pessoa Cesse

(CPqAM/FIOCRUZ/NESC/PE)

Fábio Correia Sampaio (UFPB)

Geraldo Bosco Lindoso Couto (UFPE)

Isabela Almeida Pordeus (UFMG)

José Antonio Poli de Figueiredo (PUC-RS)

José Thadeu Pinheiro (UFPE)

Lúcia Carneiro de Souza Beatrice (UFPE)

Renata Cimões Jovino Silveira (UFPE)

Rogério Dubosselard Zimmermann (UFPE)

Silvia Regina Jamelli (UFPE)

Wilton Wilney Nascimento Padilha (UFPB)

Filiada a:



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)

Aronita Rosenblatt (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)

Eduardo Daruge (USP - São Paulo)

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

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

Estela Santos Gusmão (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)

Mauricio Kosminsky (FOP/UPE-Pernambuco)

Milton Fernando de Andrade Silva (UFAL - Alagoas - Brasil)

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)

Sara Grinfeld (UFPE)

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 address 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

www.freemedicaljournals.com

<http://revodonto.bvsalud.org/scielo>

<http://www.periodicos.capes.gov.br>

© 2014 - Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco



VOLUME 15 NÚMERO 3
ISSN 1677-3888

ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

Scientific-Clinical Odontology

JULHO/SETEMBRO - 2016



*Praia de Boa Viagem - Recife PE
Silvana Freitas de Souza Leão*

**Odontologia Clínico-Científica v.15(2016). - 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.

JULHO / SETEMBRO- 2016

- 153 **EDITORIAL**

Palavras da Editora Científica
Grasiele Costa Lima

REVISÃO DE LITERATURA
LITERARY REVIEW
- 155 **Mecanismo de adesão aos tecidos dentários: teoria e fundamentos clínicos**
Mechanism of adhesion to tissue dental: theory and clinical aspects
Andrade AO, et al.
- 163 **Tomografia computadorizada de feixe cônico: por que prescrevê-la?**
Cone beam computed tomography: why to prescribe?
Ikuta CRS, et al.
- 169 **Doença periodontal e níveis lipídicos séricos: revisão de literatura**
Periodontal serum lipid levels and disease: literature review
Oliveira KSR, et al.
- ARTIGOS ORIGINAIS**
ORIGINAL ARTICLES
- 173 **Atuação do Cirurgião-Dentista em ambiente hospitalar segundo a percepção de acadêmicos do curso de Odontologia**
Performance of the dental surgeon in hospitals according to the perception of the dentistry course students
Schmitt BHE, et al.
- 179 **Fatores associados ao desenvolvimento da ansiedade ao tratamento odontológico na infância**
Factors associated with the development of dental anxiety in childhood
Barreto KA, et al.
- 183 **Identificação do risco familiar em saúde como alternativa para equidade no acesso a Odontologia em uma Unidade de Saúde da Família da cidade do Recife/ PE, Brasil.**
Family risk health as an alternative to equity in access to dentistry in one primary health care center in the city of Recife/PE, Brasil
Silva MFVM, et al.
- 189 **Avaliação clínica do grau de inflamação por cândida ssp no palato de pacientes portadores de próteses totais**
Clinical evaluation of inflammation degree candida ssp of patients with complete dentures.
Kreve S, et al.
- 195 **Desinfecção mecânica de instrumental odontológico: nível de conhecimento técnico científico de graduandos de uma Faculdade de Odontologia de Pernambuco**
Disinfection of mechanical dental instrumental: knowledge level technical scientific an undergraduate college of dentistry Pernambuco
Leite JEA, et al.
- 201 **Verificação clínica e radiográfica da adaptação marginal em prótese fixa**
Clinical and radiographical verification of the marginal fit in fixed prosthesis
Almeida JRV, et al.
- 207 **Visão dos Cirurgiões Dentistas no atendimento odontológico em pacientes com necessidades especiais**
View of dentists in dental care for patients with special needs
Souza JGMV, et al.
- RELATO DE CASO**
CASE REPORT
- 213 **Facetas indiretas de consultório: uma alternativa socialmente viável**
Indirect office veneers: a socially viable alternative
Lisboa TN, et al.
- 219 **Hipoplasia dental em paciente infantil – relato de caso**
Dental hypoplasia in child patient - case report
Ferrony LA, et al.
- 225 **INSTRUÇÕES AOS AUTORES**
INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Prezados colegas e leitores, segue mais uma edição de nossa Revista. A cada exemplar publicado, temos a certeza de que a Odontologia avança, de forma que a ciência, a pesquisa, as evidências científicas, definem e norteiam cada vez mais a tomada de decisão clínica. Fato este bastante significativo e gratificante àqueles que contribuem para esta realidade: nossos pesquisadores/colaboradores.

Assim, convidamos a todos, colegas, colaboradores e leitores, que façam dessa realidade um hábito, a fim de que novos conhecimentos cheguem a público, referenciando e embasando o trabalho do Cirurgião - Dentista, para que possamos estar mais próximos da excelência.

A Revista Odontologia Clínico-Científica está de portas abertas a receber estudos dos mais variados temas relativos a nossa profissão, buscando transmitir informação de qualidade ao nosso leitor.

Um forte abraço.
Grasiele Costa Lima
Editora Científica

MECANISMO DE ADESÃO AOS TECIDOS DENTÁRIOS: TEORIA E FUNDAMENTOS CLÍNICOS

MECHANISM OF ADHESION TO TISSUE DENTAL: THEORY AND CLINICAL ASPECTS

Allany de Oliveira Andrade¹, Fábio da Costa Lima¹, Marcelo Gadelha Vasconcelos², Rodrigo Gadelha Vasconcelos²

1 Acadêmico do curso de graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Araruna-PB, Brasil.

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

Palavras – chave:

Sistema Adesivo; Mecanismo de Adesão; Substrato Dentário.

RESUMO

O desenvolvimento de materiais adesivos revolucionou a odontologia, principalmente no que se refere às técnicas restauradoras, uma vez que estas eram realizadas de forma menos conservadoras, pois, exigiam para uma razoável retenção macromecânica, a confecção de preparos cavitários mais invasivos. Portanto, a utilização dos sistemas adesivos possibilitou de forma efetiva o uso de técnicas restauradoras mais conservadoras, que tem como princípio a manutenção da maior quantidade possível de tecido remanescente sadio. Este trabalho objetiva sintetizar informações de bases científicas que corroborem a importância dos sistemas adesivos na odontologia moderna, abordando o mecanismo de adesão aos tecidos dentários, às técnicas preconizadas para o uso em cada substrato e os tipos de sistemas adesivos disponíveis no mercado. Foi realizado uma revisão de literatura através da busca de artigos no PubMed/Medline, Lilacs, Scielo e Scopus, limitando-se a busca ao período de 2010 a 2015. Concluiu-se que o conhecimento a cerca das diferenças orgânicas dos tecidos dentários é imprescindível para a escolha e utilização dos sistemas adesivos adequados, os quais devem ser utilizados respeitando-se as técnicas indicadas para cada substrato, visando proporcionar condições ideais para restaurações eficientes e duradouras.

Keywords:

Adhesive System; Adhesion mechanism; Dental Substrate

ABSTRACT

The development has revolutionized the dental adhesives, especially as regards to the restorative techniques since these were conducted of a less conservative manner, therefore, required for a reasonable macromechanics the confection of more invasive cavity preparations. Therefore, the use of adhesive systems enabled effectively using more conservative restorative techniques, whose principle is the maintenance of largest possible amount of healthy remaining tissue. This paper aims to synthesize information from scientific bases corroborating the importance of adhesive systems in modern dentistry, addressing the adhesion mechanism to the dental tissues, the techniques recommended for using in each substrate and the types of stickers systems available in the market. It was carried out a literature review by searching for articles in PubMed / Medline, Lilacs, SciELO and Scopus, limited to search for the period from 2010 to 2015. It was concluded that knowledge about organic differences of dental tissues is essential for the choice and suitable adhesive systems utilization which should be used respecting the techniques recommended for each substrate aiming to provide ideal conditions for efficient and durable restorations.

155

Endereço para contato:

Rodrigo Gadelha Vasconcelos
Rua Antônio Madruga, Nº 1982. Capim Macio. Natal - RN.
Condomínio Club Paradise Gardens. Torre Sul, apartamento 202.
CEP: 59082-120
Tel: (084) 99260012
E-mail: rodrigogadelhasconcelos@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A busca por restaurações bem-sucedidas tanto esteticamente como funcionalmente, levou ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de materiais restauradores adesivos, atualmente estes materiais são indispensáveis nas clínicas odontológicas, tendo em vista que estes produtos tornam-se cada vez mais populares para restaurar os elementos dentários, pois permitem preparos cavitários mais conservadores e restaurações mais satisfatórias¹.

A adesão eficiente entre material restaurador e os tecidos dentários, além de favorecer retenção necessária à restauração, resolve em grande parte o problema de lesões de cárie secundárias provenientes de microinfiltração, como também o de sensibilidade pós-operatória, manchamento marginal, irritação pulpar, entre outros².

A odontologia adesiva também tem sido aprimorada pelo desenvolvimento de várias técnicas e sistemas de cimentação adesiva para restaurações estéticas indiretas. A seleção do material para cimentação de uma restauração indireta estética é um passo decisivo no sucesso

do procedimento restaurador. Os materiais necessitam de agentes de cimentação específicos, sendo que os cimentos resinosos, associados a sistemas adesivos, são os mais indicados³.

Em esmalte dental, a adesão tem sido bem sucedida desde a introdução da técnica do condicionamento ácido. Por outro lado, na dentina ela é menos previsível, tendo em vista a sua ultraestrutura tubular úmida e composição orgânica de seu substrato⁴.

Portanto, nos procedimentos odontológicos os profissionais estão cada vez mais utilizando os sistemas adesivos e estes materiais estão sendo aperfeiçoados e constantemente lançados no mercado, cada um com seu protocolo particular, sendo hoje, indispensáveis na prática clínica diária. Com isso, o objetivo deste artigo é realizar uma revisão de literatura sobre o mecanismo de adesão aos tecidos dentários, enfatizando os fundamentos teóricos e clínicos.

METODOLOGIA

Este estudo caracterizou-se por uma busca bibliográfica nas bases de dados eletrônicas: PubMed/Medline, Lilacs, Scielo e Scopus, limitando-se a busca ao período de 2010 a 2015. Foram consultados 100 trabalhos e destes 17 foram selecionados após uma criteriosa filtragem. 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 desejadas. 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. 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: sistemas adesivos e aplicação clínica dos sistemas adesivos. Foram adicionados alguns livros considerados relevantes para este estudo.

REVISÃO DE LITERATURA SISTEMA ADESIVO – GENERALIDADES

Os sistemas adesivos promovem a união entre o dente e o material restaurador, favorecendo o reforço dos prismas de esmalte sem suporte dentinário. Portanto possibilitam uma técnica mais conservadora ao preparo cavitário. Esta adesão fornecida pelo sistema adesivo depende de quatro fatores: energia de superfície, tensão superficial, molhamento e contração de polimerização. Com isso o cirurgião-dentista (CD) deve ter conhecimento teórico adequado para evitar falhas em suas restaurações¹.

A energia de superfície é um potencial inerente às superfícies sólidas, ela apresenta um papel significativo

para uma efetiva adesão entre superfícies. Representa a capacidade de uma superfície interagir com outra, portanto para um bom resultado clínico das restaurações adesivas o CD deve lançar mão de técnicas para aumentar a energia de superfície com a finalidade de proporcionar uma melhor adesão. Como exemplo tem-se a profilaxia com pedra pomes que é uma técnica simples e eficaz para aumentar a energia de superfície, uma vez que ao ser realizada adequadamente a profilaxia remove a película adquirida do esmalte que é uma camada acelular formada na superfície dentária responsável pela diminuição da energia de superfície. Outra técnica preconizada pela literatura é o condicionamento ácido, que no esmalte tem a função de elevar a energia de superfície, porém na dentina promove a diminuição desta energia. Já a tensão superficial é a energia de superfície apresentada pelos materiais líquidos. Quanto maior a tensão superficial, maior será a dificuldade para a entrada e saída de moléculas nas superfícies dos substratos dentários dificultando o molhamento da superfície^{5,1,6}.

Para uma boa adesão se faz necessário que a energia de superfície seja maior ou igual à tensão superficial do líquido, pois, estas apresentam forças inversamente proporcionais⁶.

O contato entre um sólido e um líquido origina um ângulo, entre a superfície do líquido e a do sólido, denominado ângulo de contato. A medida do ângulo de contato é importante para determinar a capacidade de molhamento do líquido em um determinado substrato. Portanto um molhamento ideal só é possível quando o valor do ângulo é igual a zero. Assim, pode-se concluir que quanto menor for o ângulo de contato entre o adesivo e o substrato maior será a molhabilidade do agente químico e conseqüentemente a força de adesão entre as superfícies⁷.

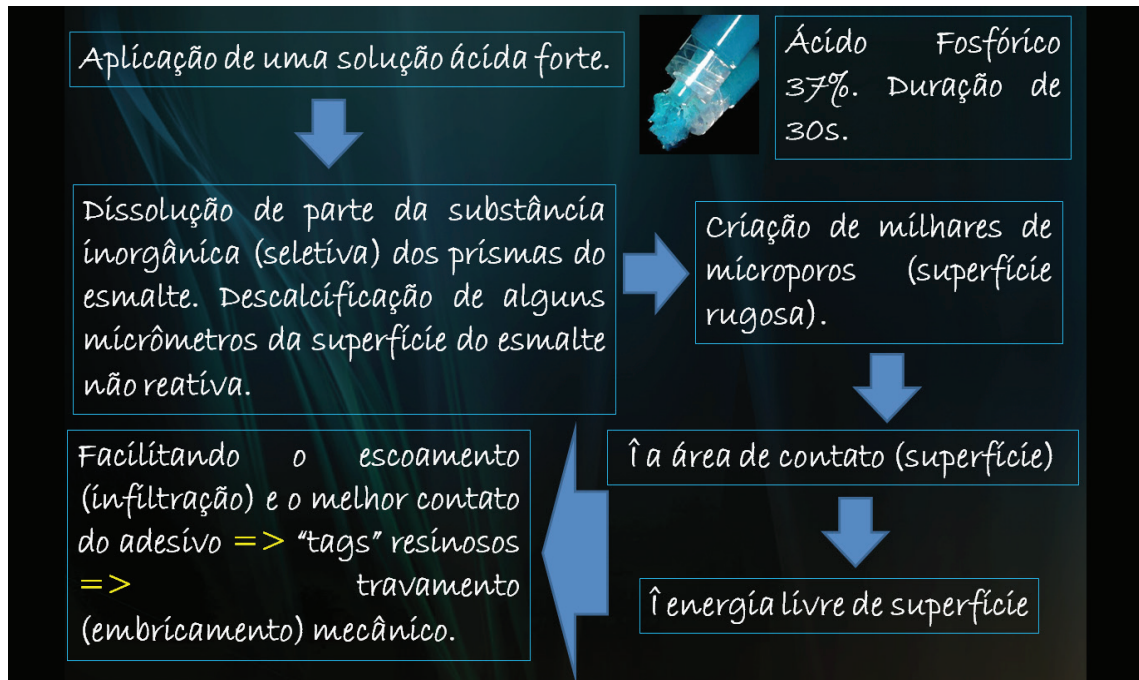
A molhabilidade é a capacidade de um líquido se espalhar amplamente em uma superfície sólida, deixando-a em condições adequadas para uma eficiente adesão com o agente adesivo. Por isso é necessário que o molhamento do remanescente dentário seja eficaz⁸.

Sabendo que existem condições que podem aumentar ou diminuir a energia de superfície, o CD deve intervir de forma direta objetivando atingir características ideais para uma boa adesão. Além das técnicas já citadas, pode-se acrescentar a remoção da *smear layer*, que é uma camada formada pelo acúmulo de restos de dentina, esmalte, materiais químicos como óleo lubrificante da caneta e outras sujidades que formam uma lama dentinária ou camada de esfregaço. A não remoção do *smear layer* diminui a energia de superfície, prejudica a capacidade de molhamento do sistema adesivo e forma uma adesão deficiente⁵.

No complexo processo de adesão além das particularidades dos substratos dentários existem características específicas dos agentes de união dentre as quais se destacam a viscosidade e a contração de polimerização. A viscosidade é a capacidade dos líquidos de se transportarem microscopicamente com movimentos por difusão molecular,

ou seja, quanto maior a viscosidade, menor será a velocidade com que o fluido se movimentará. Sendo assim, são preferíveis sistemas adesivos menos viscosos, pois aumentam o molhamento e conseqüentemente melhoram a adesão¹.

A contração de polimerização é uma conseqüência das forças geradas pela união das partículas resinosas, os monômeros, sendo esta indesejada, pois diminui a adesão do material restaurador com o remanescente dentário¹⁷. A contração de polimerização ocorre quando os monômeros são convertidos em polímeros, isso se dá pela diminuição dos espaços livres entre os monômeros, gerando uma tensão residual na resina, após ela atingir o ponto gel e começar a endurecer e conseqüentemente perder a capacidade de maleabilidade. Essa tensão tende a ocorrer na interface dente/restauração enfraquecendo a adesão⁸.



157

Figura 1: Mecanismo de adesão ao esmalte.

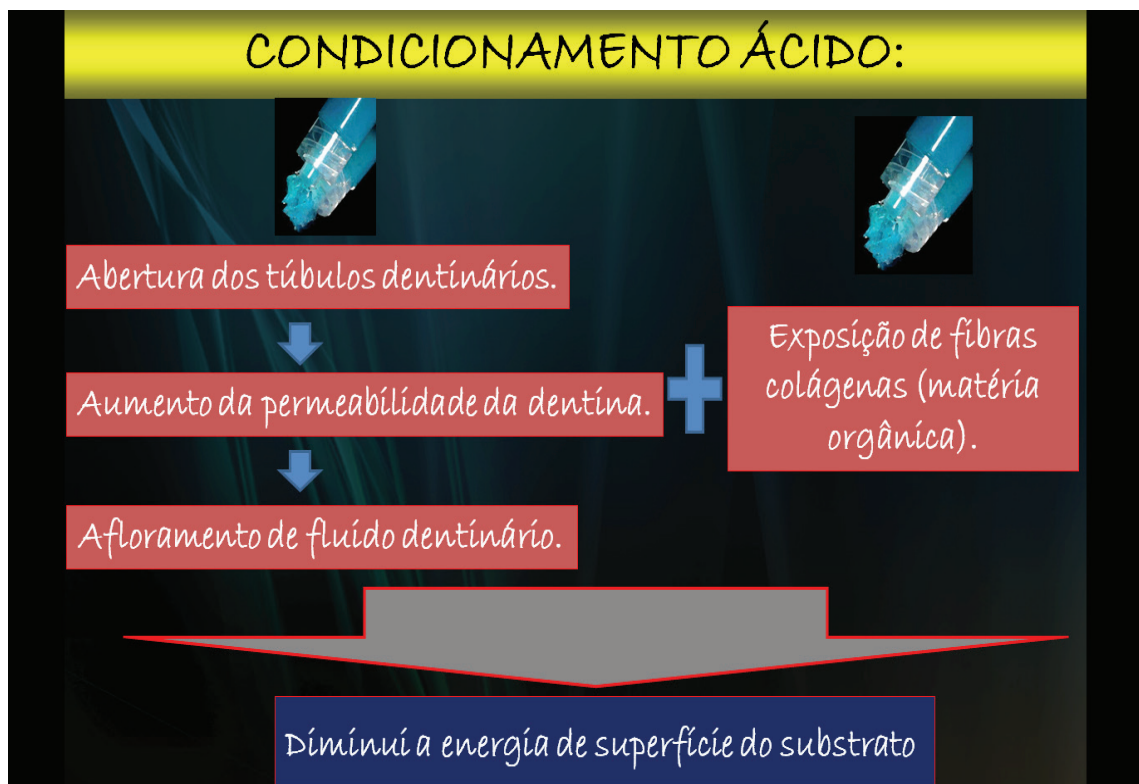


Figura 2: Mecanismo da diminuição da energia de superfície da dentina.

Para o condicionamento ácido da dentina geralmente utiliza-se o ácido fosfórico a 37% por 15 segundos, porém para aumentar a energia de superfície da dentina deve-se utilizar o *prímer* que proporciona uma impregnação das fibras de colágeno pelos monômeros hidrofílicos e conseqüentemente leva a formação da camada híbrida⁵.

Após o condicionamento ácido é preciso lavar e secar a superfície dentária, respeitando as características de cada substrato e do próprio sistema adesivo a ser empregado. Na dentina após a lavagem com jatos de água é necessário que exista um certo cuidado na fase de secagem, pois, deve-se permitir uma adequada umidade para não ocorrer o colapamento das fibras colágenas e conseqüentemente não comprometer a adesão, já no esmalte esse cuidado é dispensável, pois, o mesmo deve estar bem seco e com aspecto esbranquiçado; isso é importante para uma adequada adesão entre o sistema adesivo e o esmalte. Para a secagem do esmalte pode-se aplicar jatos de ar diretamente no substrato, porém este procedimento deve ser realizado com bastante cuidado na dentina⁹.

Por esse motivo é indicado secar a dentina com pequenos pedaços de papel absorventes, ou bolinhas de algodão, evitando o ressecamento exagerado, porém, é importante não deixar excesso de umidade devido à necessidade da posterior evaporação dos solventes do *prímer*¹¹.

O agente adesivo dentinário é transportado juntamente com um solvente volátil, podendo ser o etanol ou a acetona, por isso não é necessário e pode até ser prejudicial, deixar a dentina desidratada, se a superfície dentinária for excessivamente seca as fibras de colágeno podem colabar impedindo a entrada do material resinoso e conseqüentemente a formação de uma adesão deficiente⁷.

CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS ADESIVOS

Atualmente os sistemas adesivos possuem duas classificações: sistemas adesivos convencionais e autocondicionantes (figura 3). O convencional é aquele que emprega a etapa do condicionamento ácido separada das outras etapas, pode ser de três ou de dois passos. Sendo que o de três passos (condicionamento ácido, *prímer* e adesivo) é mais efetivo e considerado padrão ouro por alguns autores, visto que possui maior adesão ao substrato dentário. Possibilita ativação química, compatibilidade com cimentos resinosos e tem maior durabilidade. Apresenta como pontos negativos: maior número de frascos, a técnica é mais complicada e necessita de aplicação de múltiplas camadas de *prímer* para saturar a dentina desmineralizada⁹.

CLASSIFICAÇÃO DO SISTEMA ADESIVO:

ADESIVOS CONVENCIONAIS:	ADESIVOS AUTOCONDICIONANTES:
<ul style="list-style-type: none">- Condicionamento ácido separado.- Lavagem e secagem.- O ácido é removido.- Remoção do smear layer (camada de esfregaço).- Pode ser de 3 passos ou de 2 passos.- Mais efetivo.- Maior espessura da camada híbrida.- O ácido utilizado é + forte.	<ul style="list-style-type: none">- Condicionamento ácido associado. Não necessitam da aplicação prévia do ácido.- Eliminação da lavagem e secagem.- O ácido não é removido, é incorporado a camada híbrida.- Lama dentinária (camada de esfregaço) é associada (incorporada) a camada híbrida.- Pode ser de 2 passos ou de 1 passo:- Menos efetivo.- Menor espessura da camada híbrida.- O ácido utilizado é + fraco.

Figura 3: Classificação dos sistemas adesivos.

Já o sistema adesivo convencional de dois passos exige uma técnica mais simples e apresenta valores de resistência de união semelhantes aos obtidos com os sistemas adesivos de três passos. No entanto contém menor número de indicações, não podem ser ativados quimicamente, são incompatíveis com resinas e cimentos resinosos quimicamente ativados e são sistemas mais hidrofílicos, tendem a ter maior degradação ao longo do tempo¹¹.

Os sistemas adesivos autocondicionantes diferem dos convencionais pois, não requerem uma etapa isolada do condicionamento ácido; eles possuem os monômeros ácidos. Podem ser de dois passos: com o condicionamento ácido e *primer* juntos, chamados de *primer* condicionante ou podem ser de um único passo, onde o condicionamento ácido, *primer* e adesivo estão juntos, denominado adesivo condicionante. Os sistemas adesivos autocondicionantes dispensam as etapas de lavagem e secagem, pois a dentina tem capacidade tampão e neutraliza o pH do meio, com isso há uma menor efetividade do agente ácido e conseqüentemente ocorre uma menor desmineralização do substrato. O *smear layer* não é removido, mas sim modificado e incorporado à camada híbrida¹².

Sistemas adesivos simplificados, ou seja, convencionais de 2 passos e autocondicionantes de 1 passo são incompatíveis com resinas e cimentos resinosos quimicamente ativados ou duais (ativação química e pela luz), pois quando esses sistemas adesivos são fotoativados, o O₂ atua como um captador de radicais livres, devido a sua alta reatividade, e isso leva à formação de uma camada de adesivo não fotopolimerizada com a presença de monômeros resinosos ácidos⁹. Tais monômeros reagem com o componente binário (sistema peróxido-amina) que são normalmente encontrados nos materiais resinosos quimicamente ativados ou duais. Portanto a amina terciária, em vez de reagir com o peróxido de benzoíla para que ocorra a polimerização química dos cimentos e resinas, acabam reagindo, devido a uma maior afinidade, com os monômeros resinosos ácidos da camada mais superficial do adesivo não fotopolimerizada. Tal reação leva a formação de um sal e na polimerização deficiente (ou inibição) dos materiais resinosos quimicamente ativados ou duais⁹.

Tanto os sistemas adesivos convencionais de 2 passos e autocondicionantes de 1 passo não recebem uma camada adicional de monômeros hidrófobos (adesivo). Sem essa camada adicional, após a polimerização do sistema adesivo a camada superficial que não se polimerizou devido a inibição pelo O₂ e que contém os monômeros ácidos entram em contato direto com a resina ativada quimicamente reagindo com as aminas terciárias básicas. Isso resulta na união inadequada entre o sistema adesivo e a resina composta. Além da inibição da polimerização provocado pelo O₂ e da neutralização da amina terciária pelo monômero resinoso ácido, outros fatores como a composição dos sistemas adesivos, bem como a presença de água (tanto da dentina, como no próprio sistema adesivo, dependendo de sua composição), também são responsáveis por essa incompatibilidade química⁹.

Nos materiais resinosos duais, embora que exista incompatibilidade, isso é minimizado devido a sua fotopolimerização. Como solução essa incompatibilidade química pode-se eleger sistemas adesivos convencionais de 3 passos ou sistemas adesivos autocondicionantes de 2 passos, pois nesses sistemas adesivos utilizam-se uma camada de monômeros hidrófobos (adesivo) como último passo, assim isto funciona como uma espécie de isolante impedindo o contato direto entre o *primer*, que contém os monômeros ácidos e a camada de resinas / cimentos resinosos quimicamente ativados ou duais⁹.

Alternativa para solucionar essa incompatibilidade química consiste na aplicação de uma camada de monômeros hidrófobos (adesivo) sobre os sistemas adesivos simplificados para cobrir o seu componente hidrófilo, evitando assim essa incompatibilidade química. A utilização de resina *flow* também tem a mesma finalidade. Existe ainda a possibilidade da adição de um coiniciador químico (benzeno sulfinato de sódio) nos adesivos simplificados. Assim, esse sal aromático reage com os monômeros resinosos ácidos e produz radicais livres que iniciam a polimerização química do adesivo⁹.

A aplicação do sistema adesivo depende do tipo escolhido para o procedimento. No convencional, se aplicam duas camadas consecutivas do adesivo com pincel do tipo *microbrush* descartável, aguarda-se alguns segundos entre uma aplicação e outra para a efetiva evaporação do solvente e na seqüência realiza-se a fotoativação seguindo a recomendação do fabricante⁹. É difícil comprovar se os de passo único apresentam a mesma efetividade dos produtos de dois passos e os de condicionamento prévio, pois, a durabilidade da união só pode ser mensurada com o uso clínico a longo prazo¹¹.

Em um estudo *in vitro*, Petropoulo mostra à influência da água no armazenamento em massa dos sistemas adesivos autocondicionantes, auto-adesivo e resina convencional, por meio de sua absorção de água e solubilidade de acordo com a International Organization for Standardization (ISO). Apresentou como resultado que estes materiais estão sujeitos a conseqüências desfavoráveis em seu desempenho clínico quando em contato com a água e que os cimentos resinosos, que contém os monômeros hidrofílicos, exibiu maior sorção à água que o cimento resinoso convencional. Por outro lado, a solubilidade em água de um auto-adesivo resinoso apresentaram valores ainda mais baixos do que as do cimento convencional¹².

Recentemente, nos sistemas adesivos houve a incorporação de carga inorgânica, que visa diminuir a contração de polimerização desses materiais, impedindo que se forme um "gap" na interface dente/restauração. A adição de partículas de carga está sendo utilizada como um novo recurso na tentativa de melhorar as qualidades dos sistemas adesivos. Modificações nos tipos e tamanhos de partículas assim como volume em peso vêm sendo estudadas com o intuito de oferecer melhor adequação dos mesmos às inúmeras variações de substratos encontrados na dentina. Uma vantagem deste procedimento seria a radiopacidade

da camada de adesivo quando da utilização de adesivos com carga sob os compósitos, onde a falta desta, traria a ideia errônea de cárie recorrente ou formação de fendas⁹.

A adição de carga no adesivo aumenta a resistência das resinas, pois diminui o escoamento e conseqüentemente aumenta a sua viscosidade, além de produzir uma camada híbrida mais espessa, capaz de absorver a tensão de contração da resina. Porém, a escolha certa da partícula de carga correta é imprescindível para a qualidade da resina. Tendo em vista algumas contraindicações de resinas com cargas de que não oferecem lisura superficial, alguns fabricantes começaram a produzir adesivos com partículas de tamanho diminuto¹¹.

PRIMER

O esmalte quando sofre condicionamento ácido, apresenta alta força de adesão com a resina composta, devido o aumento de sua energia de superfície. Porém, o desenvolvimento de uma adesão forte e durável com a dentina não ocorre da mesma forma, pois esta, ao ser condicionada apresenta diminuição da energia de superfície, conforme já comentado anteriormente. Por estas circunstâncias foi necessário o desenvolvimento do *primer* para ser aplicado na dentina a fim de aumentar a energia de superfície neste substrato¹³.

O *primer* é uma molécula bifuncional que promove a união através dos seus componentes: o agente hidrofílico (glutaraldeído) que adere ao colágeno, o agente hidrofóbico (metacrilato) que se adere ao adesivo e o HEMA, que é o agente hidrofílico/hidrofóbico, este por sua vez é monômero mais utilizado, pois apresenta baixo peso molecular e difunde-se facilmente pelas fibras de colágeno, promovendo assim uma interface química entre o dente e restauração¹⁴.

A aplicação de *primer* se faz necessária para deslocar o excesso de água, manter a rede de colágena expandida e permitir a infiltração dos monômeros hidrofílicos presentes na composição do adesivo, proporcionando condições ideais para a adesão na dentina⁵.

O *primer* prepara o dente para receber o adesivo, pois umidifica a dentina e modifica a malha de colágeno propiciando uma maior intimidade com o sistema adesivo, visto que estabiliza e impede o colapamento da rede de fibras de colágeno. Como também, aumenta a capacidade de umedecimento do adesivo, pela diminuição do ângulo de contato¹⁴.

O mecanismo de ação do *primer* se dá pela penetração e saturação total da camada de fibras de colágeno desmineralizada, isso só é possível porque o *primer* é dissolvido em um solvente volátil tal como etanol ou acetona, capaz de evaporar, promovendo a remoção do excesso de água contida na rede de colágeno e nos túbulos dentinários e ao mesmo tempo carrear monômeros hidrofílicos para dentro da dentina desmineralizada, formando uma fina película aderida firmemente ao substrato¹⁴. Os solventes presentes no *primer* aumentam a energia de superfície da dentina, diminuem a tensão superficial do adesivo, permitem uma boa

umidificação do tecido dentinário e conseqüentemente **há um maior poder de** penetração do adesivo no túbulo⁷.

O *primer* deve ser restrito a dentina, pois esta quando sofre o ataque ácido tem sua energia de superfície diminuída. O modo correto de aplicação deve seguir o seguinte protocolo: aplica-se pelo menos 2 camadas do *primer*, no intervalo de 30 segundos, tempo necessário para uma melhor infiltração dos monômeros, aplica-se leves jatos de ar a uma distância de 10 a 20 centímetros da superfície para facilitar a evaporação do solvente, até de atingir uma superfície brilhante e sem excesso de material⁶. A técnica de aplicação do adesivo deve considerar o tipo de solvente presente no sistema, para se estabelecer o tempo de evaporação do solvente e o grau de umidade a ser buscado clinicamente¹⁵.

Para os sistemas convencionais, a técnica de aplicação do *primer* dependerá sempre do tipo de solvente orgânico utilizado, pois este influencia diretamente no grau de umidade dentinária e no tempo necessário para evaporação. A negligência nos passos clínicos contribuirá para a existência de solvente residual na interface adesiva, prejudicando a durabilidade e efetividade da adesão. Os adesivos baseados em água requerem um tempo maior de evaporação do solvente em relação aos baseados somente em álcool ou acetona¹³.

Os resquícios de solvente e água residual na interface adesiva podem comprometer a qualidade da polimerização, prejudicando a durabilidade e efetividade do procedimento adesivo. Para os adesivos que possuam solventes menos voláteis, deve-se ter mais cuidado para permitir a adequada evaporação do solvente e da água. Após a correta aplicação do *primer*, tanto o esmalte quanto a dentina recebem a camada de adesivo e na sequência a fotoativação com a finalidade de deixar os substratos em condições ideais para a restauração com resina composta fotopolimerizável¹⁶.

ADESÃO EM PORCELANAS

A adesão em porcelana é recente na odontologia, por isso havia a necessidade de um novo produto que pudesse se interpor entre esta e o dente de forma a conferir, à restauração final, uma maior resistência às forças de tração, compressão e de cisalhamento bem como a estética necessária³.

Até boa parte do século XX os únicos materiais disponíveis para retenção e selamento marginal de próteses fixas, facetas, coroas e pontes, eram o cimento de fosfato de zinco e o óxido de zinco e eugenol sendo este, considerado o principal fator de insucesso, tais como: descolamentos, infiltração marginal e problemas estéticos. Entretanto, ocorreram mudanças com a introdução de muitos materiais e procedimentos adesivos, surgindo então o conceito de cimentos resinosos e cimentação adesiva⁷.

O sucesso do uso de cimentos resinosos depende de vários aspectos relacionados com os mecanismos de ligação para ambos os tecidos dentais e restaurações. O conhecimento científico dos materiais atualmente disponíveis, bem como o

reconhecimento de suas limitações e as indicações são fatores chave para restaurações duráveis. Vários novos cimentos e sistemas cerâmicos foram introduzidos nos últimos anos, e suas características químicas e estruturais são fundamentais para produzir uma ligação ideal e confiável para as interfaces dente restauração³.

Os cimentos resinosos são materiais de uso obrigatório no caso de restaurações em porcelana por apresentarem, quando comparados com outros cimentos, biocompatibilidade, resistência mecânica, fácil manipulação, adesão eficiente ao dente e à restauração indireta, baixa solubilidade e principalmente uma estética satisfatória. A porcelana é passível de ser condicionada devido à sua composição heterogênea. Com condicionadores como o ácido fluorídrico de 9 a 10% por dois minutos e meio ou o bifluoreto de amônio a 10% por 30 segundos, desta forma é possível remover, seletivamente, componentes da fase vítrea e até mesmo da fase cristalina gerando um padrão de desmineralização semelhante ao que ocorre com o esmalte dental, melhorando a sua adesividade¹⁷.

Bowen em 1963 foi o primeiro estudioso a sugerir a substituição do ácido fosfórico pelo ácido fluorídrico como tratamento da face interna de peças indiretas em resina composta, mas, ficou comprovado que a ação deste ácido era apenas de limpeza. O uso do ácido fluorídrico torna possível o uso do silano, que promove a união das partículas inorgânicas da resina composta à matriz orgânica do cimento resinoso. Assim como estudos realizados por Newburg e Pameiyer, afirmaram que após o jateamento e condicionamento da peça de porcelana, faz-se necessário à aplicação do silano uma vez que tal produto promove uma união química entre a cerâmica e o cimento resina³.

O silano é uma substância que possui radicais organo funcionais, que se unem ao cimento resinoso e radicais silico funcionais, que se unem à porcelana. Os autores classificam também o silano como: hidrolisados e não hidrolisados. Nos silanos hidrolisados o produto já vem pronto para o uso sendo pincelado diretamente na peça já previamente jateada e condicionada. Já nos silanos não hidrolisados há a necessidade de um pincelamento com ácido fluorídrico na face interna da peça e sobre ela, aplica-se o silano não hidrolisado que dentro de dois minutos, promove a hidrólise. Em seguida lava-se e seca-se muito bem a peça estando esta pronta para ser cimentada com o cimento resinoso¹⁸.

A fotoativação é essencial uma vez que não sejam fotoativados, esses cimentos reduzem, em até 50%, a resistência adesiva da restauração indireta cimentada. Porém, indicaram os cimentos resinosos duais, para a cimentação de restaurações indiretas em porcelana, visto que, mesmo que a luz do fotopolimerizador não atravesse totalmente a camada opaca da porcelana, a polimerização estará garantida nas porções mais profundas graças à polimerização química. Por outro lado, contraindicaram os cimentos resinosos fotoativados para a cimentação dessas restaurações, pois

a luz não consegue ultrapassar a camada opaca presente impedindo sua completa polimerização¹⁹.

O preparo prévio do dente através da profilaxia com pedra pomes e água e limpeza cavitária com detergente aniônico além de um correto sistema adesivo e da restauração indireta com jato de óxido de alumínio, ácido fluorídrico, silano entre outros, aumentam sobremaneira o grau de retenção da peça ao dente contribuindo para uma longevidade maior dessas restaurações¹⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente existe grande variedade de sistemas adesivos disponíveis comercialmente, o que dificulta a seleção do material mais adequado a ser utilizado na clínica. É possível constatar que os adesivos dentários apresentam diferenças, tanto no tipo como nas marcas comerciais, características estas que tornam difícil a escolha daquele que apresenta uma maior eficácia em todas as situações. Cabe ao cirurgião-dentista escolher o material que possa melhor suprir as necessidades clínicas dos diversos casos, levando em consideração as especificidades do esmalte e da dentina. Sendo assim é de suma importância que o profissional busque atualizar seus conhecimentos, inteirando-se das novas pesquisas e dos mais recentes produtos lançados no mercado, tendo em vista sempre conhecer e respeitar as orientações exigidas pelos fabricantes, pois, isso é extremamente importante para minimizar erros e propiciar maior qualidade e longevidade aos procedimentos realizados. Ao negligenciar os conhecimentos teóricos no processo de restauração adesiva o cirurgião dentista põe em risco a qualidade do seu trabalho e expõe o paciente a futuras complicações. Portanto, é imprescindível o conhecimento e aplicação das técnicas adequadas para cada substrato, visando maior durabilidade e qualidade das restaurações.

REFERÊNCIAS

1. Baratieri LN, et al. Odontologia Restauradora: Fundamentos e Técnicas. São Paulo, Santos. 2010;(2):802.
2. Petropoulou A, Vrochari AD, Hellwig E, Stampf S, Polydorou O. Water sorption and water solubility of self-etching and self-adhesive resin cements. The journal of Prosthetic Dentistry.Germany. 2015;(15):10-14.
3. Manso AP, Silva RFA, Bonfante E, Pegoraro AT, Dias RA, Carvalho RM. Cements and Adhesives for All-Ceramic Restorations. Elsevier Inc. São Paulo. 2011:3-9.
4. Pashley DH, Tay FR, Breschi TL, Carvalho RM, Carrilho M, Tezvergil MA. Of thear tetch-and-rinse adhesives. Elsevier Inc. Estados Unidos da América, 2011;(1):4-7.
5. Anusavice KJ. Phillips Materiais Dentários. 12º Ed. Elsevier Brasil, Rio de Janeiro, 2013:260-274.
6. Oliveira NA, Diniz LSM, Svizero NR, D'Alpino PHP, Pegoraro CAC. Dental adhesives: new concepts and clinical application. Revista Dentística online. 2010;(9):3-6.
7. Noort RV. Introdução aos materiais dentários. 3. Ed. Rio de

Adesão aos tecidos dentários.
Andrade AO, et al.

Janeiro: Elsevier, 2010:68-70.

8. Flury S, Lussi A, Peutzfeldt A. Push-out bond strength of CAD/CAM ceramic luted to dentin with self-adhesive resin cements. *Dent Mater.* 2010;(3):45-63.
9. Fonseca AS. *Odontologia Estética. Respostas às Dúvidas mais Frequentes.* São Paulo. Artes médicas. 2014:3-8.
10. Baracco B, Perdigão J, Cabrera E, Giráldez I, Ceballos L. Clinical evaluation of a low shrinkage composite in posterior restorations: one-year results. *Oper Dental.* 2012:117-129.
11. Hirata R. TIPS: Dicas em odontologia estética. Ed. Artes Médicas, São Paulo. 2011;(1):203-304.
12. Ural C, Kulunk T, Kulunk S, Kurt M, Baba S. Determination of resin bond strength to zirconia ceramic surface using different primers. *Acta Odontol Scand.* 2010;(1):48-53.
13. Di Francescantonio M, Oliveira MT, Garcia RN. Bond strength of resin cements to Co-Cr and Ni-Cr metal alloys using adhesive primers. *J. Prosthodont.* 2010:9-14.
14. Sousa CA, Medeiros CA, Vechiato AJ, Sinhoreti MA, Goiato MC. Força de adesão entre material reembasador resinoso e resina acrílica sobre influência de primer e termociclagem. *Revista odontológica UNESP.* 2014;(43):7-9.
15. Dias TM, Pacheco RR, Cantanhede RB, Di Marina F, Bittencourt SB, Giannini M. Avaliação do efeito da aplicação de primers para metal e do tipo de cimento resinoso na resistência de união à zircônia. *Rev. bras. odontol. Rio de Janeiro.* 2012;(69):15-20.
16. Moro AFV, Sousa FJ. Solventes do Primer: revisão de literatura. *Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro.* 2014;(71):80-4.
17. Bona AD, Guida LAL. Evidências científicas para a adesão de bráquetes cerâmicos a diferentes substratos odontológicos. *Salusvita.* 2014; (33):10-13.
18. Marghalani YT, Bakhsh A, Sadr J. Sorption and solubility characteristics of self-adhesive resin cements. *Dent Mater.* 2012:187-98.
19. Hu J, Zhu Q. Effect of immediate dentin sealing on preventive treatment for post cementation hypersensitivity. *Int J Prosthodont.* 2010:49-52.

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO: POR QUE PREESCREVÊ-LA?

CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY: WHY TO PRESCRIBE?

Carla Renata Sanomiya Ikuta¹, Roberta Heiffig Handem¹, Patrícia Sanches Kerges Bueno², Izabel Regina Fischer Rubira-Bullen³, Ana Lúcia Alvares Capelozza³

¹ Doutoranda do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo

² Mestranda do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo

³ Professora do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo

Descritores:

Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico; normas; absorção de radiação

Descriptors:

Cone beam computed tomography; standards; absorption radiation

Resumo

O uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) tem sido de grande valia para o diagnóstico e planejamento dos casos clínicos odontológicos. Com o aumento das solicitações advém também o pedido indiscriminado dos exames. Com isso, se faz necessário esclarecer os princípios que regem sua indicação, assim como o efeito que sua radiação causa. Essa revisão de literatura, tem como principal objetivo delinear corretamente as indicações da TCFC bem como estabelecer suas reais vantagens frente a uma correta indicação e execução.

Abstract

Cone beam computed tomography (CBCT) has been useful to diagnosis and planning clinical cases in odontology. But, the increase of CBCT prescription also allowed that unnecessary exams were performed. So, is necessary to clarify fundamentals to indicates CBCT exams and the effects of radiation excess. This review has the main aim to outline the CBCT indications and clarify the real advantages with adequate indication and performance.

Endereço para contato:

Carla Renata Sanomiya Ikuta
Al Doutor Otávio Pinheiro Brisola, 9-75
Departamento de Estomatologia - Bauru – SP - CEP 17012-901
carlaikuta@hotmail.com - fone: +55 14 98157 4562

INTRODUÇÃO

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) está consolidada como exame de excelência em diversas especialidades odontológicas, após ter sido comprovada nos últimos anos seus benefícios, qualidade e precisão, que permitem que o cirurgião-dentista tenha maior confiabilidade no diagnóstico e planejamento. A escolha deste exame complementar de diagnóstico tem indicações embasadas para o planejamento e procedimentos como os de cirurgia ortognática, instalação de implantes, procedimentos endodônticos, diagnóstico em estomatologia e até mesmo para algumas avaliações em ortodontia¹⁻⁴. No entanto, sua prescrição indiscriminada expõe o paciente à doses elevadas e desnecessárias de radiação.

Neste estudo, foi realizada uma revisão da literatura sobre as indicações consideradas adequadas, recentemente, da TCFC e que ajudam a estabelecer suas reais vantagens de uma indicação correta do exame.

REVISÃO DE LITERATURA

O que é a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico?

A técnica da TCFC consiste em um método de aquisição de imagens por meio de um feixe central de raios X, de formato cônico que permite a visualização de estruturas mineralizadas e foi descrito pela primeira vez por Mozzo et al., em 1998^{3,4}. As imagens são reconstruídas em um computador de trabalho por meio de um sequencia de algoritmos, onde podem ser analisadas tridimensionalmente em imagens multiplanares: axial, sagital e coronal^{3,5}. As reconstruções multiplanares facilitam a localização e diagnóstico⁵. A TCFC representa um avanço na modalidade de exames por imagem dentomaxilofaciais, uma vez que apresenta uma redução de dose de radiação e baixo custo em comparação com a Tomografia Médica Convencional^{3,6}. Em TCFC, aspectos como o tamanho do voxel, espessura de corte e contraste depende do tipo do aparelho, com o *field of view* (FOV) e do protocolo de aquisição^{6,7}.

Suas principais vantagens incluem tempo de exposição é curto, visualização da imagem adquirida em média de até

90 segundos, armazenamento de imagem no formato DICOM, facilidade de compartilhamento do exame via rede local ou internet, precisão nos detalhes anatômicos e suas medidas, e normalmente a aquisição da imagem dá-se com o paciente sentado^{3,4,8,9}. Em estudos anatômicos e em comparação com estudos de crânios secos, sua principal vantagem inclui o conhecimento de sexo e idade⁹. No entanto, sua principal desvantagem inclui a não visualização de tecidos moles⁵.

Uso da TCFC

Dentre as principais especialidades que utilizam a TCFC, incluem-se Cirurgia, Ortodontia, Implantodontia, Estomatologia e Endodontia. Também são relatadas as variações anatômicas que passaram a ser estudadas com o advento da TCFC, que tem relevância na Cirurgia e Implantodontia a fim de evitar hemorragias, parestesias e neuromas, como os canais retromolares e foraminas acessórias mentuais^{1,2}. Na Implantodontia, também, a TCFC faz-se útil na avaliação do trabeculado ósseo.

O exame de TCFC se faz útil na avaliação pré-cirúrgica e para o estudo anatômico, inclusive de estruturas conhecidas, como o forame palatino maior (FPM). Foi observado que o FPM estava mais próximo ao terceiro molar superior, confrontando a literatura que o localizava em proximidade ao segundo molar⁹. O estudo pré-cirúrgico do exame de TCFC, permite a avaliação precisa das estruturas maxilofaciais³ e realizar um planejamento seguro para o paciente e ao cirurgião. Além disso, a TCFC facilita a localização de dentes não irrompidos¹¹.

Há o relato de uso no diagnóstico e planejamento cirúrgico de ameloblastoma extenso, porque o exame de TCFC auxilia na reconstrução e reabilitação desses casos, inclusive por meio de prototipagem^{3,4}.

Na Ortodontia, a TCFC é utilizada na avaliação do posicionamento de dentes retidos e relação com estruturas adjacentes; do grau de reabsorção radicular; visualização das corticais ósseas vestibular e lingual, bem como sua remodelação após movimentação dentária; avaliação apical e das vias aéreas superiores; da movimentação dentária para o osso atrésico ou invaginação para o osso maxilar; avaliação dos defeitos e enxerto ósseo em pacientes portadores de fissura lábio-palatais; no estudo de colocação de minimplantes de ancoragem de ortodôntica; mensuração do diâmetro mesio-distal de dentes permanentes e avaliação cefalométrica⁴. Dessa maneira, a TCFC provê em apenas um exame, todas as imagens necessárias para uma documentação ortodôntica completa, mas antes da prescrição deste exame deve ser avaliado o custo benefício e apenas ser prescrito se for mudar o plano de tratamento⁴.

As calcificações no pescoço passaram a ser descritas nas imagens adquiridas por meio da tecnologia de TCFC, dentre elas: as calcificações no completo estilo-hipofisário, tonsilólitos, ateroma e calcificações da cartilagem triticea³. Tonsilólitos são calcificações distróficas nas tonsilas hiperdensas, que normalmente são únicas e unilaterais, mas que também podem ser encontradas bilateralmente e múltiplas⁵. Os tonsilólitos são fáceis de serem identificados quando estão próximos ao espaço aéreo, entretanto, quando distantes, são de identificação difícil, trazendo muitas dúvidas na emissão dos laudos⁵. São descritas ainda, as calcificações intracranianas em exames de TCFC que e tem parecem estar relacionadas com acidentes vasculares cerebrais¹⁰.

TCFC e sua indicação baseada no Princípio de ALARA

O conhecimento e o uso do princípio da ALARA (*As low as rea-*

sonably achievable) é de fundamental importância na prática odontológica, pois está baseado no uso, sempre que possível, da dose mínima de radiação em exames que utilizem radiações ionizantes.

Devem estar incluídos na escolha dos critérios para prescrição de uma imagem; os dados obtidos na anamnese considerar anamnese e no exame físico, a imagem de TCFC deve ser adquirida por pessoal treinado e credenciado que sejam capazes de ajustar a cada paciente, os fatores na produção da imagem relacionados à energia, geometria e colimação⁸. A dose de radiação recebida, pelo paciente, durante um exame de TCFC é menor se comparada com as doses obtidas em Tomógrafos Médicos, Helicoidal/Convencional, que também permite uma excelente avaliação da região craniomaxilofacial¹². No entanto, o surgimento da TCFC contribuir para o aumento da dose de radiação recebida por prescrições médicas não justificadas⁶.

É muito importante que o cirurgião-dentista compreenda que as imagens obtidas por TCFC são de grande valia para as estruturas duras, enquanto as tomografias obtidas em tomógrafos helicoidais, nos permite a visualização de estruturas moles especialmente se utilizado com contraste.

Em comparação com uma radiografia panorâmica, a dose de radiação são de 4-15 vezes maior⁴. Mas, a dose de radiação varia de acordo com o modelo do aparelho e suas especificações técnicas, assim como resolução e FOV. Para o Accuitomo 3D[®], por exemplo, a dose efetiva varia de acordo com a área exposta, a maior dose recebida é na área de pré-molares e caninos superiores (44 μ Sv) e a menor dose na região anterior de mandíbula (13 μ Sv)⁶. Isso significa que mesmo um FOV pequeno, pode representar um excesso de radiação absorvida, uma vez que em média uma radiografia intra-oral apresenta uma dose de 8.3 μ Sv. No aparelho i-CAT o protocolo estendido (40 segundos) é o de maior dose de radiação efetiva, enquanto o protocolo de mandíbula (20 segundos) é o de menor, apresentando 82 μ Sv e 34 μ Sv, respectivamente⁶. No estudo comparativo entre os aparelhos Accuitomo 3D[®], i-CAT[®] e NewTom 3G[®], a maior dose de radiação foi para o aparelho i-CAT[®] com os protocolos com maior FOV e a menor, para o Accuitomo 3D[®] para FOV pequeno⁶. O que parcialmente explica essa diferença é o FOV, portanto, volume extra representa uma dose de radiação extra que nem sempre apresenta benefícios ao diagnóstico⁶.

Vale a ressalva de que a média mundial de dose de radiação absorvida por uma pessoa é de 2.4 mSv/ano¹³. A dose de radiação absorvida depende do tipo de tecido exposto também, para um protocolo de aquisição de 13 cm, no tempo de 10 segundos, no aparelho i-Cat[®], a dose efetiva na tireóide é de 10 μ Sv, na cortical óssea é 27 μ Sv e nas glândulas salivares 11 μ Sv, por exemplo⁶. A dose de radiação absorvida tem sido pesquisada por diversos autores por meio de fantasmas termoluminescentes que atualmente é a única maneira de estimar a dose absorvida nos órgãos, e não há um teste aceito na física médica porque os testes devem ser capazes de reproduzir fielmente uma tomada de TCFC baseada em um índice confiável¹⁴.

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DE NORMATIVAS: SEDENTEX-CT

O SEDENTEX-CT é uma publicação resultante de um projeto idealizado por um grupo de pesquisadores europeus experientes no assunto, resultou em uma revisão sistemática sobre dose e risco de radiação, e desenvolveu critérios de prescrição do exame de TCFC. Atualmente, os princípios básicos para a prescrição

de TCFC correspondem resumidamente a conceitos onde os benefícios de um exame sempre prevaleçam sobre o risco de radiação, adicionar novas informações relevantes para a conduta clínica, somente ser solicitada quando o diagnóstico não puder ser realizado por meio de uma radiografia convencional e, todo o volume adquirido deve ser avaliado por um profissional habilitado (Sedentex-CT). Baseado no SEDENTEX-CT, a prescrição do exame de TCFC pode ser justificada em áreas como ortodontia, implantodontia e diagnóstico (Tabela 1)¹⁵.

Tabela 1: A indicação e justificativa da TCFC

Avaliação clínica	Justifica e indica a TCFC
Localização de dente não irrompido	Radiografias convencionais auxiliam na localização com uma dose de radiação menor.
Reabsorção externa	Parece ser mais efetiva na localização de lesões nas faces linguais e vestibular.
Avaliação de fissura palatina	Indicada na determinação do volume ósseo para enxerto e avaliação do preenchimento ósseo.
Ancoragem de mini-implantes	Somente nos casos onde os limites de instalação são imprecisos
Cárie	Não indicado
Avaliação periodontal	FOVs pequenos podem ser utilizados em casos de lesões de fusca e infra-ósseas, quando o exame clínico e radiográfico convencional não fornecer a informação necessária para a conduta clínica
Doença periodontal	FOVs pequenos podem ser utilizados, nos casos onde os achados radiográficos convencionais, forem contraditórios com os achados clínicos
Avaliação da anatomia do canal radicular	Apenas quando a radiografia não fornecer as informações necessárias para o planejamento clínico. Nestes casos, o exame deve ser em FOV pequeno com alta resolução
Reabsorção radicular interna	FOVs pequenos podem ser indicados quando o exame de TCFC modificar a conduta clínica
Avaliação pré-exodontia	Somente quando a radiografia convencional sugerir que canal mandibular está em contato com o dente ou quando não prover informação satisfatória para a exodontia.
Avaliação para instalação de implantes	Indicada para avaliação das estruturas anatômicas adjacentes e do rebordo alveolar, especialmente, por causa do ajuste dos FOVs. O exame não é indicado para a avaliação da densidade óssea (Hounsfield Units - HU)
Lesões ósseas	Quando além da avaliação óssea, houver necessidade da visualização de tecido mole, exames de tomografia helicoidal e ressonância magnética devem ser considerados.
Trauma facial	Alternativa em relação ao exame de tomografia helicoidal, quando não houver necessidade de avaliação de tecido mole, pois a dose de radiação menor
Cirurgia ortognática	Indicada na obtenção de imagens tridimensionais do esqueleto crânio facial
Avaliação de ATM	Indicada como alternativa a tomografia helicoidal na identificação de anormalidades ósseas

DISCUSSÃO

O princípio da ALARA continua sendo válido para as imagens de TCFC, e de qualquer modo, não importa qual seja a dose de radiação recebida, se não trazer benefícios ao paciente ou mudanças no planejamento do tratamento^{8,14}. Além disso, a ALARA preconiza a otimização da qualidade de imagem com a dose de radiação mais baixa possível⁶. A prescrição da TCFC, quando bem planejada, pode auxiliar em um tratamento efetivo e de rápida execução para dentes impactados, e talvez, deva ser considerada como um dos exames primários ao invés de serem realizadas várias radiografias convencionais subsequentes e seguida de um exame de TCFC¹¹.

A maioria dos tumores odontogênicos são descobertos por meio de radiografias intraorais ou panorâmicas³. Até a ascensão do uso da TCFC, essas radiografias eram utilizadas como guia no planejamento cirúrgico dos tumores, os quais eram tratados com sucesso. Na ortodontia, o exame de TCFC tem sido muito prescrito como um possível padrão de imagem na rotina clínica⁸. No entanto, não há evidência de que a imagem 3D, em casos dentro da normalidade, seja necessária, sendo, portanto, as imagens bidimensionais suficientemente satisfatórias⁸. Além disso, ao requisitar um exame de TCFC, o profissional deve enviar seus questionamentos diagnósticos ao radiologista, para que este o esclareça de maneira satisfatória por meio do exame⁴.

A TCFC tem sido útil na identificação de calcificações distróficas, como tonsilólitos e calcificações no complexo estilo-hioides, no entanto, se essas alterações não forem identificadas pelos cirurgiões-dentistas esses estudos se tornam inutilizados e, os pacientes não são beneficiados com o que se é identificado no exame de TCFC⁵. As calcificações identificadas por meio de exame de TCFC, costumam ter uma quantidade de cálcio e com maior chance de invadir o lumen vascular¹⁰.

As variações anatômicas e achados incidentais são relatados e são comprovadamente importantes clinicamente, mas os profissionais devem ser treinados para identificarem essas alterações. Caso as imagens adquiridas não sejam avaliadas por profissionais qualificados haverá uma perda de informações, e consequentemente, diagnósticos serão perdidos e os pacientes serão tratados de forma inadequada⁸. Os exames bidimensionais, como radiografias panorâmica e intraorais são limitadas e podem subestimar a presença ou extensão de variações anatômicas, não sendo plenamente confiáveis no planejamento cirúrgico² (Imada). Os estudos indicam que a TCFC é confiável na visualização de variações anatômicas².

A visualização de estruturas anatômicas e a avaliação do trabeculado ósseo, na TCFC depende, principalmente, do *field of view* (FOV) e do protocolo de aquisição⁷. De qualquer modo, mais pesquisas devem ser feitas a respeito da influência desses fatores na qualidade da imagem para a avaliação do trabeculado ósseo⁷.

CONCLUSÃO

A tecnologia da TCFC está sendo prescrita de forma exagerada e desnecessária por cirurgiões-dentistas despreparados. Os FOVs pequenos devem ser utilizados sempre quando for

possível, especialmente nos casos onde não há necessidade de comparação contralateral, com estruturas anatômicas adjacentes ou quando houver excesso de informação nas imagens que venham a ser obtidas. Pelo contrário, a alta resolução não deve ser vista como cotidiana, e deve ser usada em casos de necessidade de altíssimo detalhamento, como, por exemplo, nos casos de localização de canal radicular acessório. O exame de TCFC só deve ser prescrito quando houver um real benefício ao paciente, pois, se não houver impacto significativo no tratamento, prognóstico ou bem estar do paciente, a dose de radiação será excessiva.

Os autores declaram não terem recebido recurso privado ou institucional para a realização desta revisão de literatura.

Os autores declaram não haver qualquer tipo de conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- 1 Han SS, Park CS. Cone beam CT findings of retromolar canals: Report of cases and literature review. *Imaging Sci Dent.* 2013;43(4):309-12.
- 2 Imada TS, Fernandes LM, Centurion BS, de Oliveira-Santos C, Honório HM, Rubira-Bullen IR. Accessory mental foramina: prevalence, position and diameter assessed by cone-beam computed tomography and digital panoramic radiographs. *Clin Oral Implants Res.* 2014;25(2):94-9.
- 3 Caputo BV, Felicori SM, Giovani EM, Costa C. Validação da tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) como recurso pré e pós-operatório na delimitação de lesões tumorais. *Rev Inst Ciênc Saúde.* 2009;27(3):295-9.
- 4 Garib DG, Raymundo Jr. R, Raymundo MV, Raymundo DV, Ferreira SN. Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2007;12(2):139-156.
- 5 Centurion BS, Imada TS, Pagin O, Capelozza AL, Lauris JR, Rubira-Bullen IR. How to assess tonsilloliths and styloid chain ossifications on cone beam computed tomography images. *Oral Dis.* 2013;19(5):473-8.
- 6 Loube M, Bogaerts R, Van Dijk E, Pauwels R, Vanheusden S, Suetens P, Marchal G, Sanderink G, Jacobs R. Comparison between effective radiation dose of CBCT and MSCT scanners for dentomaxillofacial applications. *Eur J Radiol.* 2009;71(3):461-8.
- 7 Ibrahim N, Parsa A, Hassan B, van der Stelt P, Wismeijer D. Diagnostic imaging of trabecular bone microstructure for oral implants: a literature review. *Dentomaxillofac Radiol.* 2013;42(3):20120075.
- 8 Farman AG. ALARA still applies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;100(4):395-7.
- 9 Ikuta CR, Cardoso CL, Ferreira-Júnior O, Lauris JR, Souza PH, Rubira-Bullen IR. Position of the greater palatine foramen: an anatomical study through cone beam computed tomo-

- graphy images. *Surg Radiol Anat.* 2013;35(9):837-42.
- 10 Friedlander AH, Liebeskind DS, Tran HQ, Mallya SM. What are the potential implications of identifying intracranial internal carotid artery atherosclerotic lesions on cone-beam computed tomography? A systematic review and illustrative case studies. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72(11):2167-77.
 - 11 Sane VD, Khaunte D, Merchant Y. Role of Cone-Beam Computed Tomography in Appropriate Diagnosis and Efficient Management of Impacted Teeth. *J Craniofac Surg.* 2015;26(7):2224-5.
 - 12 Roberts JA, Drage NA, Davies J, Thomas DW. Effective dose from cone beam CT examinations in dentistry. *Br J Radiol.* 2009;82(973):35-40.
 - 13 Otero UB, Antoniazzi BN, Veiga LH, Turci SR, Azevedo G, Mendonça S. Screening methodology application to evaluate cancer mortality in selected cities in the State of Minas Gerais, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2007;23(4):S537-48.
 - 14 Pauwels R, Beinsberger J, Collaert B, Theodorakou C, Rogers J, Walker A, Cockmartin L, Bosmans H, Jacobs R, Bogaerts R, Horner K; SEDENTEXCT Project Consortium. Effective dose range for dental cone beam computed tomography scanners. *Eur J Radiol.* 2012 Feb;81(2):267-71.
 - 15 SEDENTEXCT Project. Radiation protection: cone beam CT for dental and maxillofacial radiology. Evidence based guideline. 2012.

DOENÇA PERIODONTAL E NÍVEIS LIPÍDICOS SÉRICOS: REVISÃO DE LITERATURA

PERIODONTAL SERUM LIPID LEVELS AND DISEASE: LITERATURE REVIEW

Kelvyn de Souza Rodrigues Oliveira¹, Jéssica Béu de Souza Novais Araújo¹, Luciana Bastos Alves²

1- Aluno de Graduação do Curso de Odontologia da IUNI Educacional – UNIME Salvador.

2- Doutora em Periodontia (FORP/USP), Professora Adjunta do Curso de Odontologia IUNI Educacional – UNIME Salvador.

Palavras-Chave:

Doença Periodontal, Dislipidemia, Doenças Cardiovasculares

RESUMO

A doença periodontal é um processo inflamatório, de origem infecciosa, que causa destruição dos tecidos de suporte dentário. O efeito sistêmico da doença periodontal sobre o organismo faz com que haja possivelmente uma alteração dos níveis de lipoproteínas séricas, o que pode ser considerado um fator de risco para doenças cardiovasculares. A presente revisão de literatura tem como objetivo elucidar e esclarecer a associação da doença periodontal com as alterações dos níveis lipídicos plasmáticos, destacando a importância do tratamento periodontal na manutenção da saúde sistêmica de indivíduos portadores de dislipidemia.

KEY WORDS:

Periodontal Disease, Dyslipidemia, Cardiovascular Diseases

ABSTRACT

Periodontal disease is infection-induced inflammatory condition that affects the supporting tissue of the teeth. The systemic effects of periodontal disease contribute to a possible alteration on serum lipoproteins levels, which can be considered a risk factor for cardiovascular disease. This literature review aims to clarify and explain the association between periodontal disease and plasma lipid levels and the importance of the periodontal treatment on the systemic health maintenance of dyslipidemia individuals.

Autor correspondente:

Luciana Bastos Alves
IUNI Educacional – UNIME Salvador – Curso de Odontologia
R. Professor Jairo Simões, Imbuí, Salvador/BA CEP:41.720-375
Tel: (71)3616-2000 | e-mail: luciana.bastos@hotmail.com

169

INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) crônica, ou periodontite, caracteriza-se como uma inflamação que acomete os tecidos de suporte dos dentes resultante de uma resposta imuno-inflamatória contra os agentes agressores presentes no biofilme dental¹.

As gorduras do sangue – os lipídios – são compostos principalmente pelo LDL colesterol (proteína de baixa densidade), HDL colesterol (proteína de alta densidade) e triglicerídeos (TG). A hiperlipidemia caracteriza-se pelo aumento simultâneo destes níveis, podendo levar a várias complicações. A principal complicação é a aterosclerose, caracterizada pela formação de placas de ateromas aderidas ao endotélio arterial, as quais podem obstruir parcialmente ou totalmente a luz dos vasos, impedindo o fluxo sanguíneo, podendo levar a diversas condições patológicas, tais como, infartos do miocárdio, aneurismas, entre outros^{2,3}.

Embora a doença periodontal seja um processo patológico localizado na cavidade oral, relaciona-se diretamente com algumas doenças sistêmicas, tais como as doenças cardiovasculares. Tal relação baseia-se na capacidade de bactérias gram-negativas e anaeróbicas relacionadas à patogênese da DP de penetrarem na circulação sistêmica e

contribuírem para o desenvolvimento e formação das placas ateromatosas. Além disso, durante esse processo, citocinas inflamatórias, tais como IL-1 β , IL-6 e TNF- α , são produzidas pelos macrófagos, monócitos e células endoteliais. Tais mediadores inflamatórios são capazes de estimular a síntese de PGE2 (prostaglandina E2), FAP (fator de ativação plaquetária) e óxido nítrico, os quais podem promover alterações vasculares que estão associadas com a inflamação⁴.

Diante desse contexto, o efeito sistêmico da doença periodontal sobre o organismo faz com que haja possivelmente uma elevação dos níveis séricos de fatores que atualmente são considerados de risco para doenças cardiovasculares, tais como os níveis lipídicos plasmáticos⁵. Nessa perspectiva, esta revisão busca esclarecer a relação entre a doença periodontal e o perfil lipídico, evidenciando a importância da integração entre a periodontia e a medicina.

REVISÃO DE LITERATURA

A doença periodontal (DP) é uma infecção crônica, cuja etiologia está relacionada à presença do biofilme bacteriano aderido à superfície dental. A presença deste biofilme pode desencadear um quadro infeccioso e inflamatório, o qual promove um aumento considerável dos

níveis de marcadores inflamatórios no sangue, as quais estão envolvidas com a reabsorção óssea e destruição do tecido conjuntivo do periodonto, como citocinas, IL1, IL6, TNF- α ¹.

A hiperlipidemia caracteriza-se pelo aumento dos níveis plasmáticos de triglicerídeos e da lipoproteína de baixa densidade (LDL), acompanhada, geralmente, da redução dos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL). Durante todo o processo de infecção e inflamação, pode haver uma ação direta e/ou indireta sobre o perfil lipídico do indivíduo. Alterações no metabolismo lipídico e doença periodontal podem estar associadas por meio de mecanismos fisiopatológicos comuns, o que explica o aumento do risco de doença cardiovascular em pacientes com periodontite⁵.

A possível relação entre alterações dos níveis lipídicos e doença periodontal reside em que a hiperlipidemia induzida pela periodontite parece estar associada à liberação de citocinas (IL1 e TNF- α) em resposta a infecção por bactérias gram-negativas. Acredita-se que essas citocinas exercem efeitos sobre o metabolismo por influenciar na produção de outras citocinas pró-inflamatórias, assim como de mediadores lipídicos, alterando desta forma a hemodinâmica e o metabolismo dos lipídios resultando em elevados níveis de ácidos graxos livres, LDL e TG. Além disso, TNF- α e IL-1 possuem capacidade de inibir a produção de lipase, logo lipasemia é proveniente de infecção crônica⁶.

Estudos têm mostrado um aumento significativo nos níveis de colesterol sérico, LDL, triglicérides, IL-6, IL-8 e contagem de neutrófilos e leucócitos em pacientes com periodontite crônica quando comparados com pacientes periodontalmente saudáveis^{7,8}, o que sugere um aumento do risco para doenças cardiovasculares em indivíduos diagnosticados com doença periodontal. Entretanto, alguns autores observaram que o colesterol total e o LDL encontravam-se níveis semelhantes tanto nos pacientes periodontalmente comprometidos quanto em pacientes saudáveis⁹.

O aumento nos níveis de LDL em pacientes periodontalmente comprometidos também foi demonstrado em estudo que avaliou o efeito da infecção periodontal sobre os níveis séricos de TG, colesterol total (CT), HDL e LDL e observaram que os níveis de TG, CT e LDL encontravam-se significativamente mais elevados nos indivíduos com periodontite quando comparados com os que apresentavam apenas gengivite e com os periodontalmente saudáveis³.

Além de alterações na distribuição de lipoproteínas, as infecções crônicas podem também alterar os níveis de HDL¹⁰. Resultados semelhantes mostrando a associação significativa entre a doença periodontal e baixos níveis de HDL foram observados em diferentes estudos^{7,8,11} nos quais os níveis de HDL foram significativamente menores em pacientes com periodontite em relação aos demais. Contudo, nenhuma diferença estatística significativa foi encontrada para os níveis de TG, CT e LDL entre pacientes com periodontite e pacientes saudáveis¹¹.

Por outro lado, alguns autores observaram que os níveis de CT em pacientes com periodontite crônica

apresentam-se quase duas vezes maior que em pacientes saudáveis e os níveis de TG também estavam aumentados nos pacientes periodontalmente comprometidos, porém as taxas de LDL e HDL apresentaram-se semelhantes nos dois grupos¹².

A fim de avaliar as alterações do perfil lipídico e citocinas inflamatórias em pacientes com periodontite crônica, foi realizado um estudo que concluiu que os níveis de proteína C-reativa, interleucina-6 e TNF- α , CT, TG, LDL, LDL-oxidada foram significativamente maiores em pacientes diagnosticados com periodontite crônica do que naqueles periodontalmente saudáveis¹³.

A literatura também tem demonstrado que os processos infecciosos e as doenças inflamatórias promovem não só o aumento nos níveis de LDL total, mas sim oxidação das partículas de LDL¹⁴. Uma vez oxidada, a LDL representa o principal fator de diversas doenças cardiovasculares porque o sistema imunológico do corpo humano não a reconhece mais como algo próprio dele e inicia-se uma reação imunológica que está na base do processo de desencadeamento dessas doenças. Além disso, a LDL em sua forma oxidada (LDL-ox) transporta e deposita gordura na camada interna das artérias, induzindo a formação de agregados moleculares que formam placas na parede das artérias (ateromas). A ruptura de alguma placa pode gerar um trombo (formação sólida no interior do vaso sanguíneo) e, em consequência, alguma doença cardiovascular. Desta maneira, o efeito sistêmico da doença periodontal sobre o organismo faz com que haja possivelmente uma elevação dos níveis séricos de fatores que atualmente são considerados de risco para doenças cardiovasculares³.

Entretanto, alguns estudos não têm encontrado nenhuma associação entre condição periodontal e nível de CT, TG, LDL e HDL^{15,16}. Resultados semelhantes também foram apresentados em estudos, onde a doença periodontal não contribuiu com um aumento nos níveis colesterol total, LDL e triglicerídeos ou uma diminuição nos níveis de HDL, tanto em indivíduos saudáveis quanto em indivíduos cardiopatas^{17,18}.

O efeito da hiperlipidemia na condição periodontal também têm sido avaliado em alguns estudos^{3,19,20}, os quais mostraram que pacientes que apresentavam uma condição de hiperlipidemia leve ou moderada apresentaram os parâmetros clínicos periodontais mais comprometidos em comparação com indivíduos normolipidêmica, uma vez que foram observadas correlações significativas entre profundidade de sondagem e os níveis de TG, colesterol e LDL, entre o nível clínico de inserção e o LDL, e entre o índice gengival e os triglicerídeos. Da mesma maneira, a profundidade de sondagem e índice gengival mostraram-se significativamente maiores em pacientes com hiperlipidemia²¹, assim como nos que não faziam uso de estatinas quando comparados com os indivíduos normolipidêmicos e com os indivíduos hiperlipidêmicos que faziam uso da medicação. Esses resultados sugerem uma forte relação entre hiperlipidemia e DP, e que as estatinas têm um impacto favorável sobre o periodonto. Portanto, pacientes com alterações do metabolismo lipídico devem ser submetidos ao exame clínico

periodontal e tratados de forma adequada quando necessário.

A relação bi-direcional entre hiperlipidemia e doença periodontal também foi observada recentemente através de um estudo bioquímico com 120 pacientes periodontalmente comprometidos e saudáveis. Os autores concluíram que a hiperlipidemia pode ser um dos fatores associados à periodontite e que periodontite pode levar à níveis anormais de lipídeos séricos²².

Por outro lado, também têm sido demonstrado que os níveis de TG aumentados não têm qualquer correlação com a gravidade da perda de inserção periodontal^{15,16}.

A periodontite não tratada pode levar a alterações nos níveis de lipídios, entretanto, poucos estudos experimentais clínicos têm sido realizados para avaliação do perfil lipídico depois do tratamento periodontal. Pesquisadores investigaram os efeitos da terapia periodontal em 40 indivíduos sistemicamente saudáveis com periodontite. Os indivíduos foram tratados com terapia periodontal convencional e intensiva utilizando agente microbiano local e acompanhados por um período de 6 meses. A redução dos marcadores inflamatórios também foi associada com a diminuição no CT, e LDL, sugerindo uma correlação entre a inflamação periodontal com o metabolismo lipídico alterado²³.

Um estudo avaliou o efeito do tratamento periodontal na atividade antiaterogênica e nos níveis de HDL em pacientes com periodontite. Após o tratamento, a concentração total de HDL aumentou¹¹, o que está de acordo com outros autores, que verificaram que um ano após o início do tratamento periodontal as concentrações de HDL foram significativamente maiores²⁴ do que o basal enquanto as concentrações de LDL foram significativamente menores quando comparado ao basal²⁵.

Outros estudos também têm demonstrado reduções significativas nos níveis de TG e LDL-ox após o tratamento periodontal básico e na relação TG/HDL^{26,27}, bem como uma diminuição em todos os parâmetros lipídicos, com significância estatística para os níveis de colesterol total e LDL²⁸.

Alguns autores observaram que em dois e seis meses após a terapia periodontal intensiva *full-mouth* houve uma melhora significativa dos níveis de TG e HDL quando comparados aos resultados da terapia periodontal básica. O tratamento periodontal intensivo *full-mouth* contribuiu para uma melhora nos níveis lipídicos e uma diminuição nos níveis de citocinas pró-inflamatórias no soro em pacientes com periodontite e hiperlipidemia²⁹.

A fim de avaliar o papel das estatinas na resposta ao tratamento periodontal não cirúrgico foi realizado um estudo com 107 pacientes com periodontite crônica, dentre eles indivíduos normolipidêmicos, hiperlipidêmicos sem terapia farmacológica e hiperlipidêmicos em tratamento com estatinas. Os resultados mostraram que os indivíduos normolipidêmicos e os hiperlipidêmicos que faziam uso de estatina apresentaram melhora significativamente maior nos parâmetros periodontais, em comparação com o grupo hiperlipidêmico sem terapia farmacológica, sugerindo um

possível papel coadjuvante das estatinas no tratamento periodontal³⁰.

Apesar de alguns autores mostrarem evidências que a melhora da saúde periodontal pode influenciar o controle metabólico da hiperlipidemia e pode ser considerada como um complemento às medidas-padrão de atendimento aos pacientes hiperlipidêmicos, são necessárias novas pesquisas sobre a influência do tratamento periodontal no perfil lipídico de pacientes com doença periodontal.

CONCLUSÕES

Como base nesta revisão de literatura, evidências mostram uma associação entre a periodontite e o aumento de níveis de lipídios séricos. Apesar de existirem diferenças entre os estudos, de maneira geral os pacientes com periodontite tendem a apresentar níveis mais elevados de LDL e triglicérides e diminuição dos níveis de HDL; A gravidade da periodontite também se correlaciona com as mudanças no perfil lipídico; E o tratamento da periodontite melhora a dislipidemia, aumentando os níveis de HDL e diminuindo os níveis LDL. Porém mais estudos são necessários para esclarecer melhor esta inter-relação. Considerando que a doença periodontal é um fator de risco para as doenças cardiovasculares, é importante o conhecimento sobre o papel que doença periodontal pode exercer no metabolismo lipídico do indivíduo, contribuindo para menores riscos cardiovasculares.

171

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 1999;4(1):1-6.
2. Sangwan A, Tewari S, Singh H, Sharma RK, Narula SC. Periodontal status and hyperlipidemia: statin users versus non-users. *J Periodontol*. 2013;84(1):3-12.
3. Penumarthy S, Penmetsa GS, Mannem S. Assessment of serum levels of triglycerides, total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, and low-density lipoprotein cholesterol in periodontitis patients. *J Indian Soc Periodontol*. 2013;17(1):30-5.
4. Pussinen PJ, Paju S, Mäntylä P, Sorsa T. Serum microbial- and host-derived markers of periodontal diseases: a review. *Curr Med Chem*. 2007;14(22):2402-12.
5. Goldbourt U, Yaari S, Medalie JH. Isolated low HDL cholesterol as a risk factor for coronary heart disease mortality. A 21-year follow-up of 8000 men. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 1997;17(1):107-13.
6. Kinane DF, Lowe GDO. How periodontal disease may contribute to cardiovascular disease. *Periodontology* 2000. 2000; 23: 121-6.
7. Jaramillo A, Lafaurie GI, Millán LV, Ardila CM, Duque A, Novoa C, et al. Association between periodontal disease and

- plasma levels of cholesterol and triglycerides. *Colombia Médica*. 2013;44(2).
8. Nibali L, D'Aiuto F, Griffiths G, Patel K, Suvan J, Tonetti MS. Severe periodontitis is associated with systemic inflammation and a dysmetabolic status: a case-control study. *J Clin Periodontol*. 2007;34(11):931-7.
 9. Lösche W, Karapetow F, Pohl A, Pohl C, Kocher T. Plasma lipid and blood glucose levels in patients with destructive periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 2000;27(8):537-41.
 10. Laurila A, Bloigu A, Näyhä S, Hassi J, Leinonen M, Saikku P. Chronic Chlamydia pneumoniae infection is associated with a serum lipid profile known to be a risk factor for atherosclerosis. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 1997;17(11):2910-3.
 11. Pussinen PJ, Jauhiainen M, Viikuna-Rautiainen T, Sundvall J, Vesanen M, Mattila K, et al. Periodontitis decreases the antiatherogenic potency of high density lipoprotein. *J Lipid Res*. 2004;45(1):139-47.
 12. Taleghani F, Shamaei M, Shamaei M. Association between Chronic Periodontitis and Serum Lipid Levels. *Acta Medica Iranica*. 2008;48(1).
 13. Tang K, Lin M, Wu Y, Yan F. Alterations of serum lipid and inflammatory cytokine profiles in patients with coronary heart disease and chronic periodontitis: a pilot study. *J Int Med Res*. 2011;39(1):238-48.
 14. Iacopino AM, Cutler CW. Pathophysiological relationships between periodontitis and systemic disease: recent concepts involving serum lipids. *J Periodontol*. 2000;71(8):1375-84.
 15. Wu T, Trevisan M, Genco RJ, Falkner KL, Dorn JP, Sempos CT. Examination of the relation between periodontal health status and cardiovascular risk factors: serum total and high density lipoprotein cholesterol, C-reactive protein, and plasma fibrinogen. *Am J Epidemiol*. 2000;151(3):273-82.
 16. Hamissi J, Shahsavarani MT, Shahsavarani H, Sayahpour S, Hamissi H. A Comparison of the Serum Lipid Level between Patients with Periodontitis and Healthy Individuals. *J Periodontol Implant Dent* 2010;2(1):29-32.
 17. Sridhar R, Byakod G, Pudukalkatti P, Patil R. A study to evaluate the relationship between periodontitis, cardiovascular disease and serum lipid levels. *Int J Dent Hyg*. 2009;7(2):144-50.
 18. Gufran K, Suchetha A, Mundinamane DB, Venkataraghavan K, Bharwani Ashit G. Comparison of Serum Lipid Levels in Periodontal Health and Disease in Systemically Healthy Subjects – A Clinical and Biochemical Study. *Int Journal of Clinical Dental Science*. 2011;2(3).
 19. Fentoğlu O, Oz G, Taşdelen P, Uskun E, Aykaç Y, Bozkurt FY. Periodontal status in subjects with hyperlipidemia. *J Periodontol*. 2009;80(2):267-73.
 20. Banihashemrad SA, Moeintaghavi A, Rafighdoost A. Relationship between cholesterol and triglyceride blood values and periodontal parameters in patients of Mashhad health center. *N Y State Dent J*. 2008;74(5):65-6.
 21. Katz J, Flugelman MY, Goldberg A, Heft M. Association between periodontal pockets and elevated cholesterol and low density lipoprotein cholesterol levels. *J Periodontol*. 2002;73(5):494-500.
 22. Kalsi DS, Chopra J, Sood A. Association of periodontitis with lipid profile and diabetes mellitus. *Indian Journal of Dentistry* 2015;6(2):81-4.
 23. D'Aiuto F, Parkar M, Nibali L, Suvan J, Lessem J, Tonetti MS. Periodontal infections cause changes in traditional and novel cardiovascular risk factors: results from a randomized controlled clinical trial. *Am Heart J*. 2006;151(5):977-84.
 24. Leite AC, Carneiro VM, Guimarães Mdo C.- Effects of periodontal therapy on C-reactive protein and HDL in serum of subjects with periodontitis. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2014;29(1):69-77
 25. Buhlin K, Hultin M, Norderyd O, Persson L, Pockley AG, Rabe P, et al. Risk factors for atherosclerosis in cases with severe periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2009;36(7):541-9.
 26. Monteiro AM, Jardim MA, Giampaoli V, Alves S, Figueiredo Neto AM, Gidlund M. Measurement of the nonlinear optical response of low-density lipoprotein solutions from patients with periodontitis before and after periodontal treatment: evaluation of cardiovascular risk markers. *J Biomed Opt*. 2012;17(11):115004.
 27. Tamaki N, Tomofuji T, Ekuni D, Yamanaka R, Morita M. Periodontal treatment decreases plasma oxidized LDL level and oxidative stress. *Clin Oral Investig*. 2011;15(6):953-8.
 28. Fentoğlu O, Sözen T, Oz SG, Kale B, Sönmez Y, Tonguç MO, et al. Short-term effects of periodontal therapy as an adjunct to anti-lipemic treatment. *Oral Dis*. 2010;16(7):648-54.
 29. Fu YW, Li XX, Xu HZ, Gong YQ, Yang Y. Effects of periodontal therapy on serum lipid profile and proinflammatory cytokines in patients with hyperlipidemia: a randomized controlled trial. *Clin Oral Investig*. 2015 Oct 5:1-7.
 30. Sangwan A, Tewari S, Singh H, Sharma RK, Narula SC. Effect of hyperlipidemia on response to nonsurgical periodontal therapy: Statin users versus nonusers. *Eur J Dent*. 2016 Jan-Mar;10(1):69-76.

ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA EM AMBIENTE HOSPITALAR SEGUNDO A PERCEPÇÃO DE ACADÊMICOS DO CURSO DE ODONTOLOGIA

PERFORMANCE OF THE DENTAL SURGEON IN HOSPITALS ACCORDING TO THE PERCEPTION OF THE DENTISTRY COURSE STUDENTS

Beatriz Helena Eger Schmitt¹, Josiane Pezzini Soares², Elisabete Rabaldo Bottan³, Eliane Garcia da Silveira⁴, Maria Mercês Aquino Gouveia Farias⁴.

1-Mestre em Odontopediatria, Integrante do Grupo de Pesquisa Atenção à Saúde Individual e Coletiva em Odontologia da Universidade do Vale de Itajaí.

2-Acadêmica do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade do Vale de Itajaí. Bolsista de Iniciação Científica.

3-Mestre em Educação e Ciências, Integrante do Grupo de Pesquisa Atenção à Saúde Individual e Coletiva em Odontologia da Universidade do Vale de Itajaí.

4- Mestre em Odontopediatria, Integrante do Grupo de Pesquisa Atenção à Saúde Individual e Coletiva em Odontologia da Universidade do Vale de Itajaí.

Palavras-Chave:

Recursos Humanos em Odontologia. Unidade Hospitalar de Odontologia. Capacitação de Recursos Humanos em Saúde.

RESUMO

Identificar o conhecimento de acadêmicos do curso de Odontologia sobre a atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar. Pesquisa do tipo descritivo, de corte transversal, com levantamento de dados primários, através de questionário. A população-alvo abrangeu acadêmicos matriculados do primeiro ao último período, no segundo semestre de 2013, do curso de Odontologia da Univali. Foram devolvidos 221 instrumentos de pesquisa. À questão Tem alguma informação sobre a temática Odontologia Hospitalar? 85,7% dos pesquisados respondeu afirmativamente. Para a pergunta De que forma o cirurgião-dentista pode atuar em ambiente hospitalar, foram identificadas quatro categorias de respostas: Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – CTBMF (49,4%); Atenção Odontológica ao Paciente Internado na UTI (14,8%); Atenção Odontológica a Pacientes Especiais (7,6%); Avaliação e Orientação da Higiene Bucal dos Pacientes (28,3%). Quanto à possibilidade de trabalhar em ambiente hospitalar, 80,3% dos acadêmicos pretende atuar nesta área, tendo como principal justificativa o interesse na área da Cirurgia Bucomaxilofacial (47,7%). A Odontologia Hospitalar é conhecida pela maioria dos acadêmicos que integraram a pesquisa. A percepção sobre a atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar está fortemente associada à CTBMF. A maior parte dos estudantes pretende atuar no ambiente hospitalar.

KEY WORDS:

Dental Staff. Dental Service, Hospital. Health Human Resource Training.

ABSTRACT

To identify the dentistry students' knowledge of the dental surgeon's performance in hospitals. A descriptive cross section research with a primary data collection by means of a questionnaire. The target population included students enrolled from the first to the last period in the second semester of 2013, of the course of dentistry at Univali. 221 search tools have been returned. The question 'Do you have any information on the theme Hospital Dentistry?' was answered affirmatively by 85.7% of the surveyed. For the question 'How can the dentist act in a hospitals environment?', four categories of answers were identified: Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology – CTBMF (49.4%); Dental Care Attention to the Patient in the ICU (14.8%); Dental Attention to Special Patients (7.6%); and Oral Hygiene Evaluation and Orientation of the of Patients (28.3%). As to the possibility of working in hospitals, 80.3% of the students plan to act in this area, having as their main justification the interest in the field of oral and maxillofacial surgery (47.7%). Hospital Dentistry is known by most students that have integrated research. The perception about the ways of operation of dental surgeon in the hospital environment is strongly associated with the CTBMF and most students want to work in the hospital environment.

Endereço para correspondência:

Beatriz Helena E. Schmitt
Rua Uruguai, 458 – bloco 14, sala 202 – Itajaí – SC
CEP: 88302-202- Fone/Fax: (47) 33417564
E-mail: beschmit@terra.com.br

INTRODUÇÃO

A Odontologia Hospitalar é uma prática que visa cuidados, em especial à saúde bucal, mediante a inclusão do cirurgião-dentista em equipes multidisciplinares de alta complexidade ao paciente. O ambiente hospitalar deve ser um espaço de interação multiprofissional em que a ação de

cirurgiões-dentistas, enfermeiros, médicos, técnicos e equipes de apoio coexistam de forma harmônica e complementar.¹⁻⁴

Quando se trata da atuação odontológica integrada a uma equipe multidisciplinar, o foco é o tratamento do indivíduo como um todo. A boca abriga microrganismos que, com facilidade, ganham a corrente circulatória, expondo o paciente ao risco de uma enfermidade.^{5,6}

A atenção odontológica a pacientes hospitalizados, em especial aos portadores de enfermidades sistêmicas, contribui efetivamente para a recuperação destes sujeitos. Desse modo, o cirurgião-dentista deve integrar, de forma permanente e consistente, a equipe de profissionais da área da saúde nos hospitais, estar preparado para o atendimento odontológico, em condições específicas e diferenciadas daquelas do cotidiano do consultório.^{2,7,8}

Assim, o cirurgião-dentista deve fazer parte do quadro de especialidades dos hospitais, atuando nos cuidados diários aos pacientes internados, tendo como enfoque avaliar possíveis alterações que ocorram na cavidade bucal e venham a interferir na saúde sistêmica do paciente.

O aluno de graduação, como um futuro cirurgião-dentista, durante a sua formação acadêmica, deve ser incentivado e preparado para o manejo do paciente em nível hospitalar. Os cursos de Odontologia devem evidenciar a importância da Odontologia Hospitalar, formando indivíduos mais preocupados em atender o paciente de uma forma mais segura e ter uma visão mais ampla.¹

Observando esses aspectos, optou-se por desenvolver esta pesquisa com o objetivo de identificar o conhecimento de acadêmicos do curso de Odontologia sobre a atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar.

METODOLOGIA

174

Esse estudo se caracterizou como uma pesquisa exploratória, por meio de levantamento de dados primários.

A população-alvo foi constituída por acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), matriculados do primeiro ao último período (n=315), no segundo semestre de 2013. O plano amostral foi não probabilístico e a obtenção da amostra deu-se por conveniência. O único critério de inclusão foi aceitar, por livre e espontânea vontade, participar da pesquisa.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário, autoaplicável, com três perguntas abertas referentes à atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar. A coleta de dados foi realizada no segundo semestre de 2013.

Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, foram cumpridos os preceitos éticos da Resolução 466/12, através do aceite e assinatura de um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univali e obteve a aprovação com parecer de número 345.086.

As informações obtidas junto aos pesquisados foram organizadas em categorias mediante o agrupamento por semelhanças de conteúdo. As manifestações foram tabuladas segundo as categorias e, após, foram calculadas as frequências (relativa e absoluta) segundo os períodos em que os alunos se encontravam matriculados.

RESULTADOS

Obteve-se a devolutiva de 221 instrumentos de pesquisa, perfazendo 70,83% da população-alvo. Estes instrumentos procederam de uma amostra com as seguintes características: 78,28% dos acadêmicos pertenciam ao gênero feminino e 21,72% ao masculino. A idade variou entre 17 e 33 anos, com uma idade média de 19,8 anos.

Em relação ao período em que se encontravam matriculados, registrou-se que 46% (n=101) estavam entre o 1° e o 3° período, 26% (n=58) entre o 4° e o 6° período e 28% (n=62) do 7° ao 9° período.

Quando questionados se tinham alguma informação sobre a temática Odontologia hospitalar, 85,7% responderam afirmativamente e 14,3% declararam não ter conhecimento sobre o tema. A análise dos dados desta pergunta aponta um crescimento da frequência da categoria ter informação sobre Odontologia Hospitalar em função do período de matrícula (Figura 1).

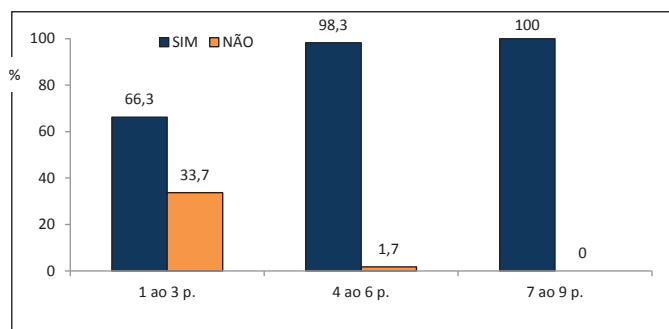


Figura 1: Frequência relativa das respostas à pergunta "Tem conhecimento sobre Odontologia hospitalar?"

Em relação à pergunta *De que forma o cirurgião-dentista pode atuar em ambiente hospitalar*, a partir das respostas emitidas pelos pesquisados, foram identificadas quatro categorias, a saber: Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial - CTBMF, com 49,4% (n=117); Atenção Odontológica ao Paciente Internado na UTI (14,8%; n=35); Atenção Odontológica a Pacientes Especiais (7,6%; n=18); Avaliação e Orientação da Higiene Bucal dos Pacientes (28,3%; n=67).

Pelo teste do qui-quadrado, identificou-se uma associação significativa ($p=2,21E-06$) entre as categorias de respostas e o período de matrícula.

Na Figura 2, pode-se identificar a frequência de cada categoria em função do período de matrícula dos pesquisados.

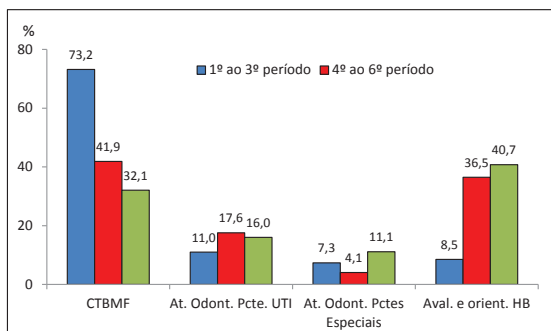


Figura 2: Frequência relativa das categorias de respostas à pergunta sobre possibilidades de atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar.

Quanto à *intenção de atuar em ambiente hospitalar*, 80,3% dos pesquisados têm interesse em trabalhar neste ambiente. A justificativa mais citada foi o interesse na área da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (47,7%), seguida pelo interesse em atuar no controle da Higiene Bucal dos Pacientes (31%).

Na figura 3, encontra-se a distribuição da frequência das categorias de respostas à justificativa sobre o interesse em atuar no ambiente hospitalar, segundo o período de matrícula dos acadêmicos.

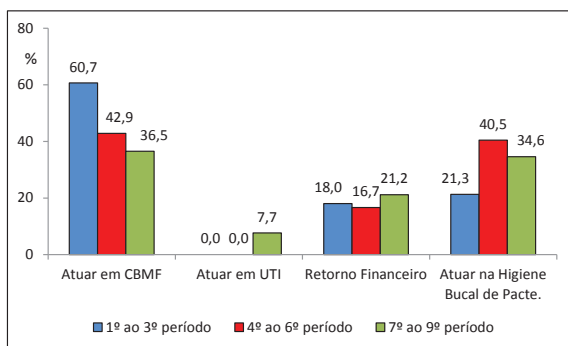


Figura 3: Frequência relativa das justificativas sobre o interesse em atuar em ambiente hospitalar.

A relação entre as categorias que justificam o interesse em atuar no ambiente hospitalar e os períodos de matrícula não é significativa, de acordo com o teste do qui-quadrado ($p=0,019$).

DISCUSSÃO

A literatura revela que a avaliação odontológica em pacientes hospitalizados exige o acompanhamento por um cirurgião-dentista habilitado em Odontologia Hospitalar.⁶⁻¹⁷ No entanto, atualmente, a atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar, ainda, é muito pequena.¹⁻⁸

O paciente hospitalizado pode apresentar alterações sistêmicas, que variam desde doenças e síndromes raras até agravos mais frequentes e conhecidos da clínica diária. Assim, esse dado contribui para despertar no profissional cirurgião-dentista a necessidade de busca de informações e embasamento científico para o tratamento oportuno e seguro do paciente que apresenta tais condições, visando à formação de um profissional preparado e habilitado para o atendimento do paciente como um todo.¹⁻⁹

A participação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar é de fundamental importância para a terapêutica e a qualidade de vida dos pacientes hospitalizados. Ele pode realizar procedimentos como internações, solicitações e interpretação de exames complementares e controle de infecções, que auxiliarão de forma direta na diminuição de custos e na média de permanência do paciente no hospital.^{3,7,8,10,11}

No Brasil, a Odontologia hospitalar foi legitimada em 2004 com a criação da Associação Brasileira de Odontologia Hospitalar (ABRAOH). Em 2008, foi apresentado o Projeto de Lei nº 2776/2008, que obriga a presença do cirurgião-dentista nas equipes multiprofissionais hospitalares e nas Unidades de Tratamento Intensivo. Os procedimentos realizados em âmbito hospitalar exigem um trabalho compartilhado entre médicos, cirurgiões dentistas e toda equipe assistente.^{1,12,14}

A especialidade de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial não é a única forma de atuação que o cirurgião-dentista pode contemplar no hospital. Existem outras possibilidades, tais como: diagnóstico de lesões bucais, tratamento periodontal, atendimentos emergenciais diversos, adequação bucal, atendimento sob anestesia. Atividades de orientação sobre o adequado cuidado da saúde bucal, também, é uma frente de trabalho para o profissional da Odontologia, em ambiente hospitalar.¹³⁻¹⁵ As diversas possibilidades para atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar, que vão além daquelas inerentes às competências específicas da CTBMF, muito embora ainda de modo tímido, foram apontadas pelos sujeitos desta pesquisa.

No ambiente hospitalar, o paciente internado deve ser monitorado e os cirurgiões-dentistas têm o papel fundamental na avaliação da saúde oral. Estas avaliações são essenciais para os cuidados da saúde geral. Diversas manifestações na cavidade oral podem surgir a partir de condições sistêmicas, tais como doenças respiratórias, diabetes, uso de medicamentos, e, também, deve-se considerar que as enfermidades sistêmicas podem surgir a partir das condições orais.¹⁶⁻¹⁸

No que diz respeito à atuação do cirurgião-dentista em UTI, entende-se como de extrema importância, pois a condição bucal influencia na evolução do quadro dos pacientes internados. Geralmente, os pacientes internados na UTI apresentam higiene bucal deficiente e a complexidade do biofilme bucal aumenta com o tempo de internação. Por isso, deve haver maior integração entre a Odontologia

e a Medicina, visando o tratamento global dos pacientes, a prevenção de doenças e maior humanização dos pacientes internados em UTI. ^{2,10,11,19,20}

Uma parcela dos acadêmicos integrantes desta pesquisa reconhece a necessidade do cirurgião-dentista nas UTIs e da realização da higiene oral dos pacientes internados, como uma forma de promoção de saúde. Nas primeiras quarenta e oito horas, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a pessoa fica exposta a patógenos respiratórios multirresistentes, que têm afinidade com as bactérias da placa bacteriana. ^{8,11,21-23}

Na ausência da higienização oral, ocorre aumento do volume e da complexidade da placa dental, que podem elevar a possibilidade do desenvolvimento de doenças respiratórias graves, como a pneumonia nosocomial, infecção frequente nas UTIs. Porém, boas técnicas de higiene bucal são capazes de prevenir o avanço da infecção e eliminar a microbiota patogênica. ^{8,11,21,22,24}

O cirurgião-dentista, também, pode atuar em atividades educativas, preventivas e curativas. A promoção da saúde bucal em ambiente hospitalar proporciona conhecimento e motiva os pacientes e seus acompanhantes na aquisição de bons hábitos. Portanto, o profissional da odontologia, desde a graduação, deve compreender os aspectos diferenciais do contexto hospitalar para o planejamento do tratamento odontológico e do trabalho multiprofissional. ^{2,9,20,22-24}

Esta pesquisa apontou uma associação significativa entre o conhecimento do acadêmico sobre a atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar e o período de matrícula, demonstrando maior conhecimento dos alunos na medida em que eles avançam na matriz curricular. Daí a importância de se oportunizar em diferentes momentos da estrutura curricular informações que possam ampliar a visão destes sujeitos sobre Odontologia hospitalar. O aluno de graduação deve ser incentivado e preparado para o manejo do paciente em nível hospitalar. ^{9,24,25}

Os cursos de Odontologia devem sensibilizar os alunos sobre a importância da inserção de uma disciplina voltada à Odontologia Hospitalar. ^{9,24,25} A atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar ainda é um desafio para os profissionais, tendo em vista que a rotina dos hospitais é muito diferente dos consultórios, pois os procedimentos são mais complexos.

CONCLUSÃO

A Odontologia Hospitalar é conhecida pela maioria dos acadêmicos que integraram a pesquisa. A percepção sobre as formas de atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar está fortemente associada à CTBMF e, em minoria, aos cuidados da higiene oral, prevenção e orientação dos pacientes.

Observou-se que a maior parte dos estudantes atuaria no ambiente hospitalar e os itens que se destacaram sobre

o porquê dessa atuação estavam associados à CTBMF, ao retorno financeiro e à necessidade do cirurgião-dentista nas UTIs para manter a saúde oral dos pacientes.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Iniciação Científica ProBIC/ProPPEC da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, que financiou o projeto que deu origem a este artigo.

REFERÊNCIAS

1. Aranega AM, Bassi APF, Wayama MT, Esteves JC, Junior IRG. Qual a importância da odontologia hospitalar. Rev. Bras. Odontol. 2012; 69 (1): 90-3.
2. Godoi APT, Francesco AR, Duarte A, Kemp APT, Silva-Lo-vato CH. Odontologia hospitalar no Brasil: uma visão geral. Revista de Odontologia da UNESP 2009; 38 (2): 105-9.
3. Martini K. A atuação do cirurgião-dentista nas equipes multiprofissionais dentro do ambiente hospitalar [dissertação]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva; 2013.
4. Araújo RJG, Vinagre NPL, Sampaio JMS. Avaliação sobre a participação de cirurgiões-dentistas em equipes de assistência ao paciente. Acta Scientiarum. Health 2009; 31(2): 153-7.
5. Camargo EC. Odontologia Hospitalar é mais do que Cirurgia Bucomaxilofacial. Jornal do Site, maio de 2005. Disponível em: <<http://www.jornaldosite.com.br/arquivo/antiores/elainecamargo/artelainecamargo98.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2013.
6. França S. Atuação em ambiente hospitalar exige dos Cirurgiões-Dentistas conhecimentos específicos e evidencia a importância do trabalho multidisciplinar e interprofissional. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. 2011; 65(5): 323.
7. Meira SCR, Oliveira CAS, Ramos IJM. A importância da participação do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar hospitalar [monografia]. São Paulo: Prêmio Sinog de Odontologia, 2010. Disponível em: <<http://www.sinog.com.br/premio/vencedores/2010/EST2010.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2013.
8. Schlesener VRF, Rosa UD, Raupp SMM. O cuidado com a saúde bucal de pacientes em UTI. Cineris 2012; 13(1): 73-7.
9. Euzébio LF, Viana KA, Cortines AAO, Costa LR. Atuação do residente cirurgião-dentista em equipe multiprofissional de atenção hospitalar à saúde materno-infantil. ROBRAC 2013; 21(60):16-20.
10. Rabelo GD, Queiroz CI, Santos PSS. Atendimento Odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. Arq. Med. Hosp. Cienc. Med. Santa Casa 2010; 55 (2):67-70.
11. Pinheiro TS, Almeida TF. A saúde bucal em pacientes de UTI. Rev Bahiana Odonto 2014; 5(2): 94-103.
12. Carvalho LG, Ianeli LC, Faco EFS. Atuação do cirurgião dentista na UTI. Anais da 15ª Jornada Odontológica da

- Funec; 2014 Set 22-26; Santa Fé do Sul, SP. Santa Fé do Sul: FUNEC; 2014.
13. Schmitt BHE, Damos MN, Guzzi SH. Demanda do serviço de odontologia clínica do hospital Santa Catarina de Blumenau - SC. *Salusvita* 2012; 31(3): 203-12.
 14. Rodrigues VP, Lopes FF, Abreu TQ, Neves MIR, Cardoso NC. Avaliação dos hábitos de higiene bucal de crianças durante o período de internação hospitalar. *Odontol. Clín.-Cient.* 2011; 10(1): 49 - 55.
 15. Silva FF, Benedicto EM, Paranhos LR. A atuação profissional do cirurgião-dentista diante da política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violência. *Biosci. J.* 2013; 29(4): 1064-70.
 16. Senpuku H, Sogame A, Inoshita E, Tshua Y, Miyazaki H, Hanada N. Systemic diseases in association with microbial species in oral biofilm from elderly requiring care. *Gerontology* 2003; 49(5): 301-9.
 17. Doro MG, Fialho LM, Losekann M, Pfeiff DN. Aperfeiçoamento do conhecimento técnico necessário em situações de risco à vida do paciente e levantamento das condições de saúde bucal de pacientes hospitalizados. *Rev. ABENO* 2006; 6(1): 49-53.
 18. Teixeira CS, Pasternak Júnior, B, Sousa YTCS, Perez DEC. Tratamento odontológico em pacientes com comprometimento cardiovascular. *RSBO* 2008; 5(1): 68-76.
 19. Lima DC, Saliba NA, Garbin AJI, Fernandes LA, Garbin CAS. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011; 16(Supl. 1): 1173-80.
 20. Santos ASC, Medeiros UV. Integração entre Medicina, Enfermagem e Odontologia do Trabalho: uma conquista para a população. *Rev. Bras. Odontol.* 2012; 69(1): 111-5.
 21. Gaetti-Jardim E, Setti JS, Cheade MFM, Mendonça JCG. Atenção odontológica a pacientes hospitalizados: revisão de literatura e proposta de protocolo de higiene oral. *RBCS* 2013; 11(35): 31-6.
 22. Gomes SF, Esteves MCL. Atuação do cirurgião dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev. Bras. Odontol.* 2012; 69(1): 67-70.
 23. Passeti LA, Leão MTC, Araki LT, Albuquerque AMM, Ramos TMB, Santos SF et al. Odontologia hospitalar: a importância do cirurgião dentista na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. Odontologia (ATO)* 2013; 13 (4): 211-26.
 24. Vilella FMS, Parras AA, Ferreira AR, Ramires GAD, Silva NM, Botacin PR et al. O estágio do ambiente hospitalar como eficiente experiência para o ensino, a pesquisa e a extensão dos alunos do curso de odontologia. *Rev. Ciênc. Ext.* 2011; 7(3): 51.
 25. Milhomem DG, Santos FSC, Damacena AA, Rocha AM, Ribeiro ALR, Xavier FV. O papel do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar. *Jornal de Odontologia da FACIT* 2014; 1(2): 28.

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

FACTORS ASSOCIATED WITH THE DEVELOPMENT OF DENTAL ANXIETY IN CHILDHOOD

Kamila Azoubel Barreto¹, Daniela Salvador Marques de Lima¹, Fernanda Cunha Soares¹, Viviane Colares².

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.

Descritores:

Ansiedade ao tratamento odontológico; Criança; Epidemiologia

RESUMO

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. 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. 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. 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

Uniterms:

Dental anxiety, Child; Epidemiology

ABSTRACT

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. 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. 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. 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.

179

Autor correspondente:

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

INTRODUÇÃO

A ansiedade tem sido um sério desafio para os profissionais que cuidam da saúde oral ^{1,2}. O impacto que a ansiedade ao tratamento odontológico pode ter na vida das pessoas é amplo e dinâmico ², que pode não só levar à evasão de cuidados dentários, como também a efeitos individuais, perturbações do sono, baixa autoestima e distúrbios psicológicos ^{2,3,4}.

O estresse e a ansiedade estão frequentemente associados ao tratamento odontológico, e ambos os sentimentos são estímulos psicológicos que acarretam reações emocionais ao indivíduo, sendo ameaças para o bem-estar dos pacientes ⁵. Assim, as emoções, influenciadoras do comportamento infantil, devem fazer parte das preocupações do cirurgião dentista, em especial do odontopediatra, pois o conhecimento dessas emoções e conseqüente abordagem

adequada favorece a relação profissional-paciente e facilita o atendimento clínico da criança ⁶.

A infância constitui-se em um período crítico para o desenvolvimento da ansiedade ⁷. E a ansiedade infantil, que acompanha o tratamento odontológico, tem sido objeto de estudos na atualidade, sendo considerada complexa e de etiologia multifatorial ^{8,9}. Algumas crianças chegam ao consultório odontológico, amedrontadas, e com ideias que não correspondem com a realidade sobre a rotina do atendimento. Além de ideias adquiridas de maneira preconcebidas através dos pais ou responsáveis, a respeito do que vai acontecer na consulta com o dentista. Isso porque, por vezes, a imagem do cirurgião-dentista e de seu consultório está associada com dor e com local de sofrimento ^{6,8,10,11}.

A ansiedade ao tratamento odontológico, na maioria das vezes, se inicia na infância, e, quando não superada, pode se estender até a idade adulta, comprometendo

os cuidados com a saúde bucal¹². Sendo a situação de tratamento odontológico potencialmente ansiogênica para todos os envolvidos¹³, e a infância um período crítico para o desenvolvimento da ansiedade⁷, este trabalho teve como objetivo a avaliação da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças e sua relação com fatores associados, como a ida ao dentista, experiência de cárie e histórico de dor de dente.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, do tipo transversal, a amostra constou de 110 crianças de ambos os sexos, com 6 anos de idade matriculados no ensino fundamental de uma escola da rede pública municipal de ensino localizada na 4ª Região Político-Administrativa do Recife (RPA-4), a Oeste da cidade. O bairro pertence à classificação de IDH médio (0,698), sendo o IDH da cidade do Recife de 0,772¹⁴.

Os dados foram coletados em 2013, através da aplicação de um instrumento em forma de entrevista e da realização de um exame clínico.

A variável ansiedade relacionada ao tratamento odontológico foi medida através do *Dental Anxiety Question* (DAQ). O instrumento é composto por 1 (uma) questão, de fácil aplicação, já utilizado com crianças e no Brasil. Ele também apresenta boa reprodutibilidade e confiabilidade em crianças, e foi validado para uso no Brasil. A criança foi questionada pelos pesquisadores, através da pergunta: "Você tem medo de ir ao dentista?", com possibilidade de quatro respostas: "Não", "Um pouco", "Sim, tem medo" e "Sim, muito medo"¹⁵.

Para se avaliar a experiência com o dentista, a criança foi questionada: "Você já foi ao dentista?", com possibilidade de duas respostas: "Sim" e "Não". Para avaliar o histórico de dor de dente, questionou-se: "Você já teve dor de dente alguma vez na vida?", com possibilidade de duas respostas: "Sim" e "Não".

Os dados da entrevista foram coletados de maneira individual, em local reservado, não havendo troca de informações entre as crianças.

O exame intrabucal dos escolares foi realizado para se obter os índices CPOD e ceod preconizados pela OMS para avaliar a condição de saúde bucal das crianças abordadas¹⁶. O CPOD/ceod expressam a soma dos dentes cariados (C e c), perdidos (P) ou com extração indicada (e) e obturados (O e o). Os critérios utilizados na realização do diagnóstico desses índices encontram-se em conformidade com os preconizados pela Organização Mundial de Saúde¹⁷ e Ministério da Saúde¹⁸. A avaliação da experiência de cárie foi através dos índices preconizados pela OMS¹⁷.

Na idade de 6 anos, a população do estudo, a criança está em uma fase de transição da dentadura. Com a presença de dentes decíduos (índice ceod) e permanente (índice CPOD), no mesmo arco. Assim, o conteúdo de CPO-D e ceod foram somados, para se obter a experiência de cárie da criança nesta fase. E, foi categorizado com base na literatura e por

semelhança¹⁷. Sendo classificadas da seguinte forma: muito baixa experiência de cárie (livres de cárie), baixa (CPOD + ceod = 1), média (1 CPOD + ceod ≤ 3), alta experiência de cárie (CPOD + ceod = 4) e muita alta (CPOD + ceod ≥ 5).

A entrevista e o exame clínico foram realizados por dois pesquisadores devidamente treinados e calibrados, obtendo os valores de Kappa 0,80 e 0,75, respectivamente.

A partir das informações coletadas, os dados foram tabulados no programa Epidata 3.1. E, para o processamento e tratamento estatístico dos dados, foi utilizado o programa SPSS versão 20 (versão português). A análise dos dados foi sistematizada em etapas, primeiramente, procedeu-se à análise inicial, com objetivo de caracterizar a amostra, através de análises descritivas de médias e frequências. O teste *Qui Quadrado* foi utilizado na análise dos dados, visando descrever associações entre a ocorrência de ansiedade odontológica, experiência de cárie e as variáveis independentes investigadas. Foram consideradas significantes as associações com $p < 0,05$.

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco protocolo CEP/UPE: 217 / 11. Registro CAAE: 0219.0.097.000-11). Os responsáveis foram devidamente esclarecidos sobre os riscos e benefícios da pesquisa através do termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Observou-se distribuição semelhante entre os gêneros, com leve predominância do gênero masculino (54,5%). Com relação à ansiedade relacionada ao tratamento odontológico, a maioria dos escolares estudados (59%) apresentou algum grau de ansiedade (Gráfico 1).

Destaca-se ainda, que a maioria das crianças pesquisadas (54%) já foi ao dentista. Entre aqueles que relataram não ter experiência com o dentista, 53,8% apresentou algum grau de ansiedade diante da possibilidade de tratamento odontológico em consultório, mas não houve diferença estatisticamente significativa (Tabela 01). E, 58% das crianças relatou já ter tido dor de dente alguma vez na vida.

A média dos índices CPOD + ceod entre as crianças pesquisadas foi de 3,17. Sendo o índice máximo do CPOD + ceod encontrado no valor de 15, e o mínimo de zero. E, 30% das crianças apresentaram CPOD + ceod ≥ 5. Destaca-se que 69,1% apresentou alguma experiência com cárie dental, apresentando dentes cariados, com extração indicada ou obturados.

DISCUSSÃO

Em pesquisas com escolares do ensino fundamental da rede de ensino público em cidades brasileiras, observou-se que os percentuais de ansiedade ao tratamento odontológico variaram de 9,1% a 84%¹⁹, e em sua

maioria os valores encontrados foram superiores a 70%^{9,20}. Portanto, o percentual de sujeitos portadores de ansiedade deste estudo encontra-se dentro do observado em estudos anteriores.

Segundo alguns autores^{21, 22}, o percentual de sujeitos ansiosos varia de um contexto para outro, devido às diferenças socioculturais ou diferenças nos instrumentos utilizados para determinar o percentual de ansiedade ao tratamento odontológico.

Destaca-se ainda, que entre aqueles que relataram não ter experiência ir ao dentista, a maioria apresentou algum grau de ansiedade diante da possibilidade de tratamento odontológico em consultório, mas não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,059$). Quando indivíduo é exposto a uma situação desconhecida, esta é capaz de despertar o sentimento de medo e ansiedade, pois é uma reação primária a um estímulo imediato preparando o organismo para se defender de algo desconhecido e idealizado²³. Estudo com amostras maiores ou longitudinais são necessários para que se possa provar a associação entre a experiência de ir ao dentista e a ansiedade ao tratamento odontológico.

Entre as crianças com elevado índice experiência de cárie (CPO+ceo ≥ 5), parcela significativa apresentou algum grau de ansiedade frente ao tratamento odontológico, percentual de ansiedade maior foi encontrado entre as crianças com índices médio / baixo de cárie, mas não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,900$).

Em relação as crianças livres de cárie, a ansiedade ao tratamento odontológico também foi evidente, o que neste estudo não pode ser explicado, já que não houve evidência estatística significativa entre as variáveis ($p=0,900$). Em estudo semelhante realizado em São Paulo (SP), mostrou uma razão inversamente proporcional entre a ansiedade ao tratamento odontológico e o índice CPOD^{2,24}.

A maioria das crianças relatou já ter tido dor de dente alguma vez na vida. Em estudo realizado em Recife - PE com crianças de 5 a 12 anos²⁵, houve uma associação significativa entre ansiedade ao tratamento odontológica e o histórico de dor de dente, indicando uma associação entre essas variáveis, o que está de acordo também com o estudo anterior²⁶. De acordo com⁹, a ansiedade odontológica e a dor de dente também foram associadas ($p = 0,0001$). No estudo em questão, não foi encontrada associação significativa entre a ansiedade ao tratamento odontológico e o histórico de dor de dente ($p=0,056$).

A limitação do estudo diz respeito ao índice de saúde bucal usado, CPOD e ceo-d. Os valores dos índices não fazem indicação quanto ao número de dentes com lesão de cárie não cavitada, com por exemplo manchas brancas ativas, contudo, o índice é amplamente utilizado na área e é válido para a avaliação da saúde oral em estudos epidemiológicos.

Sendo esta uma abordagem quantitativa de modo exploratório impõe-se a necessidade de realização de outras investigações com uma cobertura mais significativa, e

seguido por um estudo longitudinal. Sendo estas limitações referentes ao tipo de estudo.

CONCLUSÕES

A maioria das crianças apresentou ansiedade ao tratamento odontológico, não tendo sido, porém, observado associação com a ida ao dentista, experiência de cárie, gênero ou histórico de dor de dente.

REFERÊNCIAS

- 1- Lahmann C, Schoen R, Henningsen P, Ronel J, Muehlbacher M, Loew T, Tritt K, Nickel M, Doering S. Brief relaxation versus music distraction in the treatment of dental anxiety: a randomized controlled clinical trial. *J Am Dent Assoc* 2008; 139, 3, 317-324.
- 2- Carvalho RWF, Falcão PCB, Campos GJL, Bastos AS, Pereira JC, Pereira MAS, Cardoso MSO, Vasconcelos BCE. Ansiedade frente ao tratamento odontológico: prevalência e fatores preditores em brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012; 17, 7, 1915-1922.
- 3- Armfield JM. A preliminary investigation of the relationship of dental fear to other specific fears, general fearfulness, disgust sensitivity and harm sensitivity. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36, 2, 128-136.
- 4- Carvalho RWF, Santos CNA, Oliveira CCC, Gonçalves SRJ, Novais SMA, Pereira MAS. Aspectos psicossociais dos adolescentes de Aracaju (SE) relacionados à percepção de saúde bucal. *Cien Saúde Coletiva* 2011; 16, 1621-1628.
- 5- Dos Santos PA, Campos JADB, Martins CS. Avaliação do sentimento de ansiedade frente ao atendimento odontológico. *Revista UNIARA* 2007; 20, 189-200.
- 6- Colares V, Caraciolo GM, Miranda AM, Araújo GVB, Guerra P. Fear and/or anxiety related to the avoidance of dental visits. *Arq em Odontol* 2004; 40, 59-72.
- 7- Dias, O. M. G. F. P., Costa, A. M. D. D., Terra, F. S., Costa, R. D., Costa, M. D. Controle da ansiedade em Odontologia: enfoques atuais. *Rev. bras. odontol* 2008; 65, 1, 118-121.
- 8- Colares V, Franca C, Ferreira A, Amorim Filho HA, Oliveira MCA. Dental anxiety and dental pain in 5- to 12- year-old children in Recife, Brazil. *Eur Arch. Paediatr Dent* 2013; 14, 15-19.
- 9- Oliveira MMT, Colares V, Campioni A. Ansiedade, dor e desconforto relacionado à saúde bucal em crianças menores de 5 anos. *Odontologia Clín. Cientif* 2009; 8, 47-52.
- 10- Possobon RF, Moraes ABA, Costa Junior AL, Ambrosano GMB. O comportamento de crianças durante atendimento odontológico. *Psicol Teor Pesqui* 2003; 19, 1, 59-64.
- 11- Bottan ER, Oglio JD, Araújo SM. Ansiedade ao Tratamento Odontológico em Estudantes do ensino fundamental. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2007; 7, 3, 241-246.
- 12- Oliveira RS, Torres LMS, Gomes I S, Nicoló RD. Correlação entre nível de ansiedade em crianças frente ao tratamento odontológico. *Int J Dent* 2010; 9, 4, 193-197.
- 13- Possobon RF, Carrascoza KC, Moraes ABA, Costa Jr. AL. O tratamento odontológico como gerador de ansiedade. *Psicologia em Estudo* 2007; 12, 3, 609-616.
- 14- Pesquisa Nacional por amostra de Domicílio (PNAD). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (em português).

Ansiedade no tratamento Odontológico
Barreto KA, et al.

Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil; 2012.
[accessed 2014 oct 15]. www.ibge.gov.br.

- 15- Neverlien PO. Assessment of a single-item dental anxiety question. *Acta Odontol Scand* 1990; 48, 365-369.
- 16- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4 ed. Geneva: 1997.
- 17- World Health Organization. Fluorides and oral health, Technical Report Series No. 846. Geneva: 1994.
- 18- Brasil. Ministério da Saúde, 1988. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, Zona Urbana. Brasília; 1986.
- 19- Queluz DP. Medo ao tratamento odontológico em escolares. *RGO* 1999; 47, 4, 225-8.
- 20- Bottan ER, Lehmkuhl GL, Araújo SM. Ansiedade no tratamento odontológico: estudo exploratório com crianças e adolescentes de um município de Santa Catarina. *Revista Sul Brasileira de Odontologia* 2008; 5, 1, 13-19.
- 21- Locker D, Liddell A, Shapiro D. Diagnostic categories of dental anxiety: a population-based study. *Behaviour Research and Therapy* 1999; 37, 25-37.
- 22- Aragone PN, Vicente SP. Aspectos psicológicos na clínica odontopediátrica aplicados à relação criança X família X dentista. *Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê* 1999; 2, 5, 23-7.
- 23- Kanegane K, Penha SS, Borsatti MA, ROCHA RG. Ansiedade ao Tratamento Odontológico no Atendimento de Rotina. *Revista Gaúcha de Odontologia* 2006; 54, 2, 111-114.
- 24- Soares FC, Lima RA, Barros MVG, Colares V. Factors Associated with Dental Anxiety in Brazilian Children of 5 to 8 years. *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic* 2014; 14(2): 97-105.
- 25- Colares V, Franca C, Ferreira A, Amorim Filho HA, Oliveira MCA. Dental anxiety and dental pain in 5- to 12- year-old children in Recife, Brazil. *Eur Arch. Paediatr Dent* 2013; 14, 15-19.
- 26- Taani DQ, El-Qaderi SS, Abu Alhaja ES. Dental anxiety in children and its relationship to dental caries and gingival condition. *Int J DentHyg* 2005; 3, 83-7.

IDENTIFICAÇÃO DO RISCO FAMILIAR EM SAÚDE COMO ALTERNATIVA PARA EQUIDADE NO ACESSO A ODONTOLOGIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DA CIDADE DO RECIFE/ PE / BRASIL.

FAMILY RISK HEALTH AS AN ALTERNATIVE TO EQUITY IN ACCESS TO DENTISTRY IN ONE PRIMARY HEALTH CARE CENTER IN THE CITY OF RECIFE/PE/ BRASIL

Mário Filipe Verçosa de Melo Silva¹, Aurora Karla de Lacerda Vidal²

1. Aluno da Residência Multiprofissional Integrada em Saúde da Família da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco – UPE, Brasil.

2. Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco – UPE, Brasil

Palavras-chave:

Medição de Risco, Saúde Bucal, Saúde Pública.

RESUMO

O presente estudo se propôs a verificar a semelhança segundo a situação de risco em saúde para dois indicadores em uma população e conhecer sua situação de saúde bucal, para garantia da equidade no acesso à saúde bucal na atenção básica. Considerando 4 microáreas da Unidade de Saúde da Família Alto do Maracanã da cidade do Recife, Pernambuco. Foram selecionados o Índice de Necessidade de Atenção a Saúde Bucal (INASB) e a Escala de Risco Familiar de Coelho-Savassi (ERF-CS). A população de estudo que apresentou alto risco em saúde para os indicadores foi dividida em três grupos. O Grupo 3, no qual houve semelhança no alto risco para o INASB e ERF-CS, foi avaliado de acordo com a situação de saúde bucal. O INASB e a ERF-CS selecionaram predominantemente populações diferentes, de alto risco em saúde. Para a população do Grupo 3, foi identificado um perfil epidemiológico preocupante. Em que predominaram idosos que não tiveram acesso a Odontologia da USF no último ano e alta prevalência de Doença Periodontal.

Keywords:

Risk Assessment, Oral Health, Public Health.

ABSTRACT

This study aimed to verify the similarity according to the health risk for two indicators in a population and identify their oral health situation, to guarantee equity in access to oral health in primary health care. In four areas linked to Unidade de Saúde da Família Alto do Maracanã of Recife city, Pernambuco, Brazil. Was selected the Índice de Necessidade de Atenção a Saúde Bucal (INASB) and the Escala de Risco Familiar de Coelho-Savassi (ERF-CS). The study population that has a high risk in health indicators has been divided into three groups. The Group 3 was formed by the similarity in the high risk for INASB and ERF-CS, and was evaluated according to the oral health situation of population. The INASB and the ERF-CS selected predominantly different populations of high-risk health. For Group 3 predominated elderly who do not have access to USF Dentistry in the last year and a high prevalence of periodontal disease.

Autores correspondentes:

Mário Filipe Verçosa de Melo Silva
Rua Suape, Nº 39, Casa Caiada, Olinda, Pernambuco, Brasil
Fone: (81) 9548-7489/8543-9431/3491-0101 - E-mail: mfvms@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os conceitos que aparecem em destaque na constituição do SUS são o de acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde. Ressalta-se que a saúde é considerada um direito universal e, ao mesmo tempo, um dever do Estado, que deveria assegurá-la não somente mediante ações específicas do setor saúde, mas também por meio de políticas sociais e econômicas que produzissem bem-estar¹.

Tendo em vista a odontologia, diante do processo de reorganização da atenção a saúde a partir do SUS, a Política

Nacional de Saúde Bucal foi um marco importante. Pois adotou como eixo de reorientação do modelo o conceito do cuidado, compreendido como capaz de promover boa qualidade de vida e de intervir nos fatores que a colocam em risco².

Além de apresentar como pressuposto, do ponto de vista assistencial, a operacionalização da oferta de serviços na atenção básica através do PSF. Ainda com relação à assistência, a política incentiva o aumento da oferta de procedimentos nos níveis secundário e terciário da atenção com a implantação de Centros de Especialidades Odontológicas, que são unidades de referência para as equipes de saúde bucal².

É essencial, para garantia da equidade no acesso a odontologia da Estratégia de Saúde da Família, o estudo dos determinantes das doenças bucais associados a fatores de risco à saúde. Visto que estes são verificados pelos dados coletados junto às famílias, através dos Agentes Comunitários de Saúde que fazem parte das USF. E tais dados nem sempre são relacionados diretamente à saúde bucal, sendo a análise destes riscos tratada de forma separada do contexto familiar e, assim, obtendo-se uma visão parcial do problema e restringindo-se as possibilidades de abordagem e cuidado dos usuários.

Diante do exposto, este estudo se propôs a verificar a semelhança segundo a situação de risco em saúde para dois indicadores, e identificar a situação de saúde bucal dessa população de acordo com o acesso a Odontologia de uma Unidade de Saúde da Família da cidade do Recife, Pernambuco. Foi selecionado o Índice de Necessidade de Atenção à Saúde Bucal (INASB) e a Escala de Risco Familiar de Coelho-Savassi (ERF-CS), considerando-se a aplicabilidade destes instrumentos no auxílio da programação de ações nas áreas cobertas pela Estratégia de Saúde da Família^{3,4}.

O INASB é um índice desenvolvido com o intuito de classificar as famílias de áreas adstritas à estratégia de saúde da família baseando-se nas informações sociais encontradas na ficha-A do SIAB (tipo de moradia e escolaridade materna). Estas variáveis foram selecionadas pela facilidade de serem obtidas e estarem associadas às condições de saúde bucal. Para a construção do INASB foi hipotetizado um algoritmo que classifica como “alto risco” sempre que a condição de maior vulnerabilidade social estiver presente. Por exemplo: se a mãe é analfabeta ou mora em casa de material reciclado (portanto uma condição de alto risco) leva a esta família ser classificada como alto risco mesmo na presença de outra condição menos vulnerável³.

A Escala de Risco Familiar de Coelho-Savassi (ERF-CS) é um instrumento de estratificação de risco familiar, desenvolvido no município de Contagem, Minas Gerais, baseado na ficha A do SIAB, que utiliza sentinelas de risco avaliadas na primeira visita domiciliar (VD) realizada pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS). Este instrumento, aplicado às famílias adscritas a uma equipe de saúde, pretende determinar seu risco social e de saúde, refletindo o potencial de adoecimento de cada núcleo familiar. Utiliza dados presentes na ficha A do SIAB e outros, disponíveis na rotina das equipes de saúde da família⁴.

O Estado de Pernambuco é composto por 184 municípios e o território de Fernando de Noronha. Com uma população de 8.931.028, segundo dados do IBGE (2010). Sendo a faixa etária mais representativa a de 20-29 anos e com a proporção de 48% de homens (4.295.664) e 51% de mulheres (4.635.364). Pernambuco conta com um total de 2.149 USF, com maior concentração no Recife (120) e menor em Camocim de São Félix, Igarassu, Orocó e Xexéu⁵.

A cidade do Recife, que possui uma extensão territorial de 218,50 km², composta por uma diversidade geográfica,

demográfica e socioeconômica que revela heterogeneidades que devem ser mapeadas e compreendidas para uma melhor ação frente às demandas que surgem neste município, capazes de auxiliar a gestão e o desenvolvimento de novas estratégias. É subdividido em 94 bairros desde 1988, agrupados em seis Regiões Político-Administrativa – RPA e na saúde, essas RPA's, correspondem aos Distritos Sanitários do Recife. Possui uma população de 1.555.039, desses 837.217 são mulheres e 717.822 são homens. Com faixa etária mais expressiva concentrada entre 20 e 29 anos. No Recife há 224 Equipes de Saúde da Família, 92 com equipes de Saúde Bucal na modalidade I e 41 equipes de Saúde Bucal na modalidade II⁵.

A Unidade de Saúde da Família do Alto do Maracanã situa-se no Bairro de Dois Unidos, integrante do Distrito Sanitário II do Recife, que possui como dados, de acordo com levantamento do Censo 2010, uma população de 221.234 mil pessoas, compreendendo o total de 14,39% da população recifense distribuídos em 17 bairros, 53,75% de mulheres e 46,25% de homens. Em sua maior parte constituída por pessoas pardas (52,98%), sendo que 92% das pessoas de 10 anos ou mais de idade são alfabetizadas. Segundo a renda, 48.796 mil pessoas, a maior fração, recebe entre meio salário mínimo e um salário mínimo. Possui caráter urbano de domicílio, em sua maioria assistidos pela rede de abastecimento de água, esgoto, medidor de energia e coleta de lixo⁵.

Internacionalmente tem-se apresentado 'Atenção Primária à Saúde' (APS) como uma estratégia de organização da atenção à saúde voltada para responder de forma regionalizada, contínua e sistematizada à maior parte das necessidades de saúde de uma população, integrando ações preventivas e curativas, bem como a atenção a indivíduos e comunidades⁶.

Tendo como base o panorama mundial de reorganização da atenção a saúde. O princípio de equidade em saúde foi estabelecido na legislação do SUS. A partir da Constituição de 1988 e a Lei Orgânica de Saúde, a equidade foi relacionada ao princípio de igualdade de assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios que se desdobra na universalização de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência⁷.

Modelos assistenciais ou modelos de atenção têm sido definidos como combinações tecnológicas utilizadas pela organização dos serviços de saúde em determinados espaços populacionais, incluindo ações sobre o ambiente, grupos populacionais, equipamentos comunitários e usuários de diferentes unidades prestadoras de serviços de saúde com distinta complexidade⁸.

É importante que se considere a mudança do modelo de atenção a saúde, tendo em vista o SUS. Que é um processo complexo, pois envolve a formulação e implementação de políticas que produzirão inovações em dimensões gerenciais, organizativas e técnico-assistenciais. A partir de mudanças em práticas de saúde para solução de problemas e atendimentos de necessidades e demandas da população⁹.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado na Unidade de Saúde da Família do Alto do Maracanã da Cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. Sendo de corte transversal de base em unidade de saúde.

Foram incluídas 633 Fichas A (SIAB-SUS) de todas as famílias cadastradas em 4 microáreas (Equipe 1: 1.3, 1.4; Equipe 2: 2.2, 2.4), no período de junho de 2015 a fevereiro de 2016. Para se identificar a população de estudo, que foram todas as famílias de alto risco em saúde para o INASB. Assim como todas as famílias de alto risco em saúde para a ERF-CS.

Como critérios de exclusão foram considerados prontuários ininteligíveis, recusa do indivíduo a fornecer as informações da ficha de coleta de dados. Assim como a não realização da visita domiciliar para preenchimento da Ficha de coleta de dados, após três tentativas.

Foram utilizados dados secundários da Ficha A (SIAB-SUS) e Ficha Clínica de Saúde Bucal (Prefeitura da Cidade do Recife - SUS). E dados primários da Ficha de coleta de dados estruturada pelo pesquisador.

A Ficha A (SIAB-SUS) foi utilizada para seleção da população de estudo, que correspondeu a todas as famílias classificadas como alto risco em saúde pelo INASB e/ou pela ERF-CS.

Foram utilizadas as seguintes informações da Ficha A (SIAB - SUS): "Tipo de moradia", "Escolaridade materna", "Acamado", "Deficiências física e mental", "Baixas condições de saneamento", "Desnutrição grave", "Drogadição", "Desemprego", "Analfabetismo", "Menor de seis meses", "Maior de 70 anos", "Hipertensão arterial sistêmica", "Diabetes mellitus", "Relação morador/cômodo".

A população de estudo foi dividida em três grupos conforme a seguinte tabela:

Grupo 1	Famílias de alto risco em saúde somente para o INASB
Grupo 2	Famílias de alto risco em saúde apenas para a ERF-CS.
Grupo 3	Famílias em que houve semelhança na situação de alto risco em saúde para o INASB e a ERF-CS

Para cada indivíduo das famílias do "Grupo 3" foi realizada identificação da situação de saúde bucal por sexo, faixa etária e condições clínicas. Através de dados da Ficha Clínica de Saúde Bucal (Prefeitura da Cidade do Recife - SUS) e Ficha de coleta de dados.

As seguintes variáveis foram obtidas pela análise da Ficha Clínica de Saúde Bucal (Prefeitura da Cidade do Recife - SUS): "Sexo", "Idade", "CPO-D"¹⁰, "Ceo-D"¹⁰, "Sinais clínicos de doença periodontal", "Sinais clínicos de lesões bucais".

Contudo as variáveis especificadas foram obtidas pela análise das Fichas de coleta de dados: "Hábitos deletérios",

"Frequência diária de escovação bucal", "Frequência diária de uso do fio dental", "Acesso ao dentista nos últimos 12 meses", "Dor de dente nos últimos 12 meses".

O preenchimento da Ficha de coleta de dados foi realizado através de visitas domiciliares específicas. As vistas domiciliares foram realizadas em horário comercial, três tentativas foram feitas, duas pela manhã e uma a tarde.

Os dados contidos nas Fichas Clínicas de Saúde Bucal e Fichas de coleta de dados foram transcritos para as fichas individuais, vindo a preencher as informações de identificação do indivíduo.

Os dados foram classificados de forma sistemática. A distribuição de frequência foi utilizada para avaliar as características gerais da amostra e também para investigar possíveis erros de digitação dos dados brutos, que foi realizada no programa Excel pelo pesquisador durante todo o processo de coleta. O resumo dos dados foi realizado no programa estatístico SPSS versão 9.0 (Statistical Package for Social Science). Foram calculadas medidas de tendência central (média, mediana, moda e desvio padrão).

O teste Mann-Whitney foi utilizado para verificar a coincidência entre as variáveis em escala.

O Projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC/UPE), registro CAAE: 43921215.2.0000.5192. Conforme resolução 466/12 do Conselho Nacional de saúde.

Quanto aos riscos e desconfortos o estudo apresentou possibilidade de constrangimento mínimo, já que implicou no levantamento de dados pessoais por meio de entrevista, sendo o participante previamente instruído a interromper a entrevista a qualquer momento. Como benefícios dos resultados da pesquisa, auxiliarão na construção de instrumentos que possam ser utilizados na obtenção da equidade no cuidado em saúde bucal na atenção básica.

RESULTADOS

O universo constou de 633 Fichas A (SIAB-SUS) de todas as famílias cadastradas em 4 microáreas da USF Alto do Maracanã. A população de estudo totalizou 133 famílias, que foram divididas de acordo com os grupos, conforme a seguinte tabela:

Tabela 1 – Distribuição do número de famílias por grupos de alto risco em saúde

	Nº de Famílias	%
Grupo 1	68	51,1
Grupo 2	42	31,6
Grupo 3	23	17,3
Total	133	100

O número total de famílias e indivíduos do Grupo 3 correspondeu a 23 e 56, respectivamente, de acordo com os dados da Ficha A (SIAB/SUS). Contudo a amostra foi composta por 12 famílias e 20 indivíduos, obedecendo-se os critérios de inclusão e para a realização das visitas domiciliares. A tabela 2 indica a situação de saúde bucal para os participantes do Grupo 3, de acordo com o acesso ao dentista nos últimos 12 meses:

Tabela 2 – Situação de saúde bucal para o Grupo 3, de acordo com o acesso ao dentista nos últimos 12 meses

Grupo 3	12 meses				
	Acesso		Não		
	Sim	Não	N	%	
Faixa etária	0 - 15	2	28,6	1	7,7
	15 - 29	0	0	2	15,4
	30 - 59	1	14,3	2	15,4
	> 60	4	57,1	8	61,5
Sexo	M	3	43	4	57
	F	4	31	9	69
Doença Periodontal	Sim	4	57	9	69
	Não	3	43	4	31
Lesões Bucais	Sim	0	0	1	7,7
	Não	7	100	12	92,3
Dor Dentária	Sim	2	28,6	2	15,4
	Não	5	71,4	11	84,6
Hábitos Deletérios	Sim	5	71,4	6	46,1
	Não	2	28,6	7	53,9
Frequência diária de escovação	1	0	0	4	30,8
	1 a 3	4	57,1	6	46,2
	Nenhuma	3	42,9	3	23
	> 3	0	0	0	0
Frequência diária de uso do fio dental	1	0	0	0	0
	1 a 3	0	0	0	0
	Nenhuma	7	100	13	100
	> 3	0	0	0	0
Total		7	100	13	100

A tabela 3 apresenta a distribuição do acesso ao dentista nos últimos 12 meses para a idade e CPO-D, dos indivíduos do Grupo 3:

Tabela 3 – Distribuição do acesso ao dentista nos últimos 12 meses, por idade e CPO-D, para o Grupo 3

Acesso	Idade média	Desvio-padrão	p-valor ¹
Sim	56,86	34,15	=0,011*
Não	63,77	24,95	
CPO-D			
Acesso	médio	Desvio-padrão	p-valor ³
Sim	25,4	3,58	=0,036*
Não	24,92	7,8	

*Estatisticamente significante, 3-Teste Mann-Whitney

DISCUSSÃO

O interesse e a preocupação com as desigualdades em saúde vêm aumentando de forma impressionante. Mesmo com os avanços no cuidado em saúde bucal, ainda é realidade que grande contingente dos brasileiros não tem acesso aos serviços odontológicos. Além disso, é importante observar que a disponibilidade de dados que considere a relação do acesso odontológico com os determinantes em saúde é limitada. Principalmente a nível nacional.

O número de famílias classificadas como alto risco em saúde para o Grupo 1 foi 20,5% superior em relação ao Grupo 2. Houve semelhança no alto risco em saúde, considerando o INASB e a ERF-CS, para apenas 17,3% da amostra. Portanto as escalas se complementaram, pois indicaram predominantemente populações diferentes.

Em relação a situação de saúde bucal para o Grupo 3, a amostra foi composta predominantemente por idosos, em ambos os sexos. Sendo a média de idade maior para os indivíduos que não tiveram acesso ao atendimento odontológico nos últimos 12 meses. Estando em concordância com outros autores, que afirmam que uma maior idade está associada a um menor acesso a Odontologia^{11,12,13}.

Segundo NARVAI (2002)¹⁴, a menor utilização da população adulta dos serviços odontológicos, ocorre pela priorização da atenção às crianças em idade escolar mantida pelos serviços de saúde. Excluindo da assistência odontológica outros grupos populacionais, como os bebês de 0 a 3 anos, adultos, gestantes e idosos.

É importante se considerar também os fenômenos de transição demográfica epidemiológica da população brasileira. De acordo estimativas para o ano de 2050, a população acima de 65 anos vai corresponder a 19% dos brasileiros. Sendo 28% dos idosos com idade superior a 80 anos¹⁵.

O acesso ao dentista nos últimos 12 meses foi 12% maior no sexo masculino, em relação ao feminino. Estando em discordância com outros estudos, que relatam

a predominância do sexo feminino na utilização de serviços odontológicos^{16,17,14}.

A Doença Periodontal (DP) é uma infecção crônica, produzida por bactérias gram-negativas, com níveis de prevalência elevados, sendo a segunda maior causa de patologia dentária na população humana de todo o Mundo¹⁸. E se relaciona a agravos e patologias como partos prematuros, diabetes mellitus, infecções respiratórias, artrite reumatóide, doenças cardiovasculares e cerebrovasculares¹⁹.

A DP apresentou maior acometimento em ambos os grupos de acesso, sendo ligeiramente maior no grupo que relatou ter acesso ao dentista. A principal associação que pode ser realizada é em relação a periodontite crônica, pelo maior quantidade de participantes acima de 60 anos.

Pois a periodontite crônica têm início como uma gengivite após a puberdade, apresenta progressão lenta, e os sintomas serão observados após anos. Portanto a idade não é fator de risco, contudo uma consequência de efeitos acumulados²⁰.

Em relação a lesões bucais, só foram observadas naqueles não tiveram atendimento odontológico nos últimos 12 meses. É essencial se ter um melhor conhecimento da prevalência dessas doenças, para que seja possível o diagnóstico precoce. Assim como sua distribuição na população, para direcionar políticas de prevenção em áreas de ênfase²¹.

A prevalência de hábitos deletérios foi semelhante entre os grupos de acesso ao dentista. É necessário que se considere a reduzida presença de crianças e adolescentes na amostra, sendo esse grupo o que apresenta repercussões mais preocupantes em relação a persistência dos hábitos parafuncionais²².

A causa direta mais comum da dor de dente é a cárie dentária, que é também uma das principais causas da extração dentária²³. Sendo a dor uma complexa experiência que é influenciada por circunstâncias sociais e psicológicas. Os fatores cognitivos, como conhecimentos, crenças e expectativas também podem afetar a percepção da dor²⁴.

Conforme o SB Brasil 2003²⁵, a prevalência de dor dentária foi 34,8% para a faixa etária de 35 a 44 anos. Já PEREZ (2012)²⁶ observou que a prevalência da Odontalgia diminuía de acordo com faixas etárias maiores, correspondendo a 8% em idosos.

Tendo em vista a população que apresentou dor dentária, aqueles que não tiveram acesso ao dentista predominaram. Contudo observando a população total, o número de pessoas que tiveram dor de dente foi de um terço da amostra. Sendo essa prevalência maior que a de autores consultados^{27,26}.

Em relação a escovação dentária predominou o relato de uma a três escovações diárias, enquanto o uso diário do fio dental não foi observado em nenhum dos participantes. Corroborando com estudo transversal de LISBOA e ABEGG (2006)²⁸, em que 56,7% da população observada não utilizava fio dental. Já estudo realizado com universitários, indicou que

apenas 44% faziam uso do fio dental²⁹.

Os valores de CPO-D médio foram próximos, para os grupos que tiveram ou não acesso ao dentista. Uma possível justificativa seria que em ambos predominaram a mesma a faixa etária. Estando em concordância com o SB Brasil (2010)²⁵, que teve como resultado para a faixa etária de 65 a 74 o CPO-D médio de 27,53. Destaca-se o fato de que o componente perdido, para essa pesquisa, corresponder a 92% no grupo de 65 a 74 anos²⁵.

CONCLUSÃO

De acordo com o que foi exposto observou-se que o INASB e a ERF-CS selecionaram predominantemente populações diferentes, de alto risco em saúde.

Para a população em que houve semelhança entre INASB e ERF-CS, foi identificado um perfil epidemiológico preocupante. Em que predominaram idosos que não tiveram acesso a Odontologia da USF no último ano e alta prevalência de Doença Periodontal.

Contudo são necessários outros estudos que relacionem a condição de saúde bucal individual com os determinantes e condicionantes da saúde, para garantia do acesso a Unidades de Saúde da Família a partir do princípio de equidade do SUS.

REFERÊNCIAS

- 1- CAMPOS GWS. Reflexões Temáticas sobre Equidade e Saúde: o caso do SUS. Saúde e Sociedade., v.15, n.2, p.23-33, mai-ago, 2006.
- 2- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. COORDENAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE BUCAL. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. 2004.
- 3- CARNUT L, FILGUEIRAS LV, FIGUEREDO N, GOES PSA. Validação inicial do índice de necessidade de atenção à saúde bucal na estratégia de saúde da família. Ciência e Saúde Coletiva., v.16, n.7, p.3083-3091, 2011.
- 4- COELHO FLG, SAVASSI, LCM. Aplicação de Escala de Risco Familiar como instrumento de priorização de visitas domiciliares. RBMF, v.1, n.2, p.19-26.
- 5- BRASIL. MINISTÉRIODASAÚDE. DATASUS. Disponível em: < <http://www.datasus.gov.br> > Acesso em: 15 dezembro de 2014.
- 6- MATTA GC.; MOROSINI MFG. Atenção à saúde. Dicionário da educação profissional em saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2009.
- 7- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990: Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização eo funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da união, v. 128, n. 182, 1990.
- 8- PAIM, JS. Modelos assistenciais: reformulando o pensamento e incorporando a proteção e a promoção

Risco familiar em saúde.

Silva MFVM, et al.

- da saúde. ANVISA–Seminários Temáticos Permanentes. Brasília, v. 28, 2002.
- 9- TEIXEIRA, C. A Mudança do modelo de atenção à saúde no SUS. Saúde da Família, p. 19-29, 2006.
- 10- WORD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva, WHO, 1997.
- 11- ANDERSEN RM. Behavioral model of families: use of health services. Chicago: Center for Health Administration Studies., University of Chicago; 1968. (Research Series, 25).
- 12- MATOS DL.; LIMA-COSTA MFF.; GUERRA HL, MARCENES W. Projeto Bambuí: estudo de base populacional de fatores associados com o uso regular de serviços odontológicos em adultos. Cad Saúde Pública., v.17, p. 661-68, 2001
- 13- ROCHA RACP, GÓES PSA. Comparação do acesso aos serviços de saúde bucal em áreas cobertas e não cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande, Paraíba, Brasil. Cad. Saúde Pública., Rio de Janeiro, v.24, n.12, p.2871-2880, dez, 2008.
- 14- NARVAI PC. Odontologia e saúde bucal coletiva. 2a Ed. São Paulo: Editora Santos; 2002
- 15- CHAIMOWICZ F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Rev Saúde Pública., v. 31, n. 2, p.184-200, 1997.
- 16- BELAND F. Utilization of health services as events: an exploratory study. Health Serv Res., v. 23, p. 295-310, 1988.
- 17- COSTA JD, FACCHINI LA. Utilização de serviços ambulatoriais em Pelotas: onde a população consulta e com que frequência. Rev Saúde Pública., v. 31, p. 360-9, 1997.
- 18- PETERSEN PE, OGAWA H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. J Periodontol., v. 76, n. 12, p.2187-93, 2005.
- 19- ALMEIDA, Ricardo Faria et al. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. Rev Port Clin Geral., v. 22, n. 11, p. 379-90, 2006.
- 20- LINDHE J, KARRING T, LANG NP. Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral. 4a Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2005.
- 21- VOLKWEIS MR, GARCIA R, PACHECO CA. Estudo retrospectivo sobre as lesões bucais na população atendida em um Centro de Especialidades Odontológicas. RGO. Revista Gaúcha de Odontologia., v.58, n.1, p.21-25, 2010.
- 22 - SILVA FILHO OG, FREITAS SF, CAVASSAN AO. Hábitos de sucção: elementos passíveis de intervenção. EstomatolCult., v.16, p.61-71, 1986.
- 23 - SLADE GD. Epidemiology of dental pain and dental caries among children and adolescents. Community Dent Health., v. 18, p. 219-27, 2001.
- 24- MELZAK R, WALL P. The challenge of pain. 2nd Ed. London: Penguin; 1988.
- 25- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. SB Brasil 2010: Pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. 2011.
- 26- PERES MA, ISER BPM, PERES KG, MALTA DC, ANTUNES JLF. Desigualdades contextuais e individuais da prevalência de dor dentária em adultos e idosos no Brasil. Cad. Saúde Pública., v.28, Sup:S114-S123, 2012.
- 27- BASTOS JL, GIGANTE DP, PERES KG. Toothache prevalence and associated factors: a population based study in southern Brazil. Oral Dis, v. 14, p.320-6, 2008.
- 28- LISBOA CI, ABEGG C. Hábitos de higiene e uso de serviços odontológicos por adolescentes e adultos do município de Canoas. Epidemiologia e serviços de saúde. v. 15, n.4, p.29-39, 2006.
- 29- PETRY PC, VICTORA CG, SANTOS IS. Adultos livres de cárie: estudos de casos e controles sobre conhecimentos, atitudes e práticas preventivas. Caderno de Saúde Pública., v. 16, p. 145-153, 2000.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO GRAU DE INFLAMAÇÃO POR CÂNDIDA SSP NO PALATO DE PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS

Clinical evaluation of inflammation degree candida ssp of patients with complete dentures.

Simone Kreve¹, Marlussy Soares², Paula Andreia Pires Felipe³

1 - Especialista em prótese dentária pelo ILAPEO - Curitiba Paraná

2 - Cirurgiã Dentista clínico geral

3 - Mestranda em prótese dentária pela Faculdade São Leopoldo Mandic

Palavras-chave:

Candida albicans. Prótese Total. Biofilmes

RESUMO

A estomatite protética, também conhecida como candidíase atrófica, é a infecção fúngica bucal mais comum em pacientes idosos e portadores de prótese total. Apesar dos vários fatores predisponentes, a presença de *Candida ssp.* no biofilme da prótese é considerada como fator mais importante para o desenvolvimento da inflamação. O objetivo desse estudo foi avaliar o grau de inflamação presente no palato de 45 pacientes com próteses instaladas de 5 meses até 5 anos, onde todos foram instruídos verbalmente e através de folder explicativo sobre como fazer a higienização da prótese e da boca sem dentes. Os pacientes foram avaliados clinicamente através da classificação de Newton para estomatite protética (classe I: hiperemia puntiforme), (classe II: hiperemia difusa) e (classe III: hiperemia granular). Foram fotografados, novamente orientados e os que necessitaram receberam tratamento medicamentoso. Conclusão: Pode-se observar com essa pesquisa que a inflamação esta fortemente relacionada com a presença de biofilme na base da prótese que permanece em contato com a mucosa e que os pacientes atendidos na clínica de odontologia da Unipar que praticaram as orientações de higienização recebidas no ato da instalação da prótese tiveram ausência ou redução do grau de inflamação por *candida ssp.* demonstrando a importância da instrução de higiene em relação à estomatite protética.

Keywords:

Candida Albicans. Complete Denture. Biofilms.

ABSTRACT

Denture stomatitis, also known as atrophic candidiasis is the most common oral fungal infections in elderly patients who wear denture. Despite the various predisposing factors, the presence of Candida ssp. in the biofilm of the prosthesis is considered as the most important factor for the development of inflammation. The aim of this study was to evaluate the degree of inflammation present in the palate of 45 patients with prostheses installed 5 months to 5 years, where all were instructed verbally and through explanatory brochure on how to make the cleaning of the prosthesis and toothless mouth. Patients were evaluated clinically by Newton classification for denture stomatitis (Class I: hyperemia punctate), (Class II: diffuse hyperemia) and (Class III: granular hyperemia). They were photographed, reoriented in relation to hygiene and requiring received drug treatment. Conclusion: It can be seen with this research that inflammation is strongly related to the presence of biofilm in the denture base that remains in contact with the mucosa and that patients treated at Unipar dental clinic that practiced the hygiene guidelines received in the prosthesis installation act had absence or reduction of the degree of inflammation by candida ssp. demonstrating the importance of hygiene education in relation to denture stomatitis.

189

Autor correspondente:

Simone Kreve

Rua independência 1899, apto 602, Centro, Toledo, Paraná. CEP 85902-015.

Telefone: (45)9929422. simonekre-ve@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A candidíase é a infecção fúngica mais comum na boca¹, sendo a *Candida albicans* a espécie mais comumente encontrada. A sua prevalência é fortemente associada com estomatite correlacionadas a prótese². No entanto, quando essa harmonia é rompida, podem provocar doenças que vão desde uma inflamação local até micoses sistêmicas que podem levar o indivíduo ao óbito³. A *Candida albicans* é um fungo dimórfico, que pode se apresentar sob forma de levedura (inócua) ou hifa (patogênica)⁴. É frequentemente observada em pacientes portadores de próteses totais, pacientes imunodeprimidos,

que se submeteram a antibioticoterapia ou usuários de medicamentos que induzam à xerostomia⁵.

A candidíase oral possui várias denominações, dentre elas estomatite protética, estomatite por dentadura, estomatite por *cândida*, *cândida* atrófica crônica e popularmente sapinho, caracteriza-se pelo surgimento de placas brancas, isoladas ou agrupadas aderidas à mucosa, com aspecto membranoso e, podendo, ser rodeadas por halo eritematoso⁶.

É causada por atividade fúngica, *Candida albicans*, cuja ação acomete a mucosa de suporte das próteses totais^{1,7} sendo denominada estomatite protética⁸. Contudo, é neces-

sário coexistir um fator iatrogênico, podendo ser a má adaptação da prótese, desgaste pelo uso ou, sobretudo a higienização deficiente da prótese⁸.

A estomatite protética (EP) é a alteração que acomete a mucosa de suporte das próteses totais removíveis e que se caracteriza por hiperemia, edema, congestão, acompanhados algumas vezes por petéquias hemorrágicas, podendo a inflamação ser moderada ou intensa, e raramente o processo é sintomático^{7,9}.

Pode apresentar sintomatologia rara, que abrange dor, halitose, prurido e queimação⁸. É constatada na mucosa palatina, a qual serve de suporte para as próteses totais^{10,11}.

No caso da infecção por *Candida albicans*, pode-se afirmar que esta exerce o papel mais importante no desenvolvimento da estomatite protética; visto que, pode iniciar, manter e exacerbar tal alteração. Contudo há a necessidade de um fator iatrogênico, que pode ser a má adaptação, desgaste pelo uso ou principalmente a higienização precária da prótese^{11,12}.

A *Candida albicans* tem a capacidade de se aderir à superfície da prótese, ou seja, ao acrílico. Isto porque o seu material de base tem sido considerado um agente desencadeador de reações tóxicas - químicas na mucosa bucal pela liberação de monômero residual⁷. A adesão é modulada por fatores do hospedeiro, como: saliva, pH e presença de bactérias no meio bucal¹³.

O diagnóstico é normalmente realizado após a observação da inflamação na mucosa do palato e, algumas vezes, após cultura microbiológica com presença de *C. albicans*, na prótese ou na mucosa subjacente¹¹.

O material utilizado para a fabricação da base das próteses totais influencia tanto na aderência quanto na proliferação de *Candida albicans*^{9,14}.

Newton em 1962¹⁵ criou uma classificação baseada em aspectos clínicos, para analisar a estomatite protética, dividindo-as em três grupos: hiperemia puntiforme (classe I), hiperemia difusa (classe II) e hiperemia granular (classe III).

O tratamento de eleição para a estomatite protética associada à candidíase consiste na combinação de antifúngico tópico, orientação do paciente quanto à higienização da prótese e verificação da necessidade da troca da mesma. O miconazol a 2% tem apresentado sucesso em sua aplicação,

em detrimento a outros antifúngicos por apresentar-se na forma de gel⁸. O medicamento é acondicionado diretamente à prótese, previamente higienizada, que funciona como uma "moldeira", o que confere ao medicamento um maior tempo de contato com a lesão, que se reflete em uma melhor resposta e regressão mais rápida do quadro⁸.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo com 45 pacientes portadores de próteses totais maxilares, onde os mesmos foram avaliados em relação ao grau de inflamação presente no palato, ou presença de mucosa saudável. (Figura 1).



Figura 1- Mucosa saudável

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa (44652015.0.0000.0109) da Universidade Paranaense UNIPAR – Cascavel/PR, por se tratar de um estudo envolvendo seres humanos.

A amostra consistiu em 45 indivíduos (34 mulheres e 11 homens) (tabela 1), portadores de próteses totais confeccionadas na clínica odontológica da Universidade Paranaense - Unipar – Campus Cascavel, com tempo em função que variou de 5 meses a 5 anos. Todos os indivíduos no momento da instalação da prótese foram instruídos verbalmente e através de folder explicativo sobre como fazer a higienização da prótese e da boca sem dentes (Figura 2).

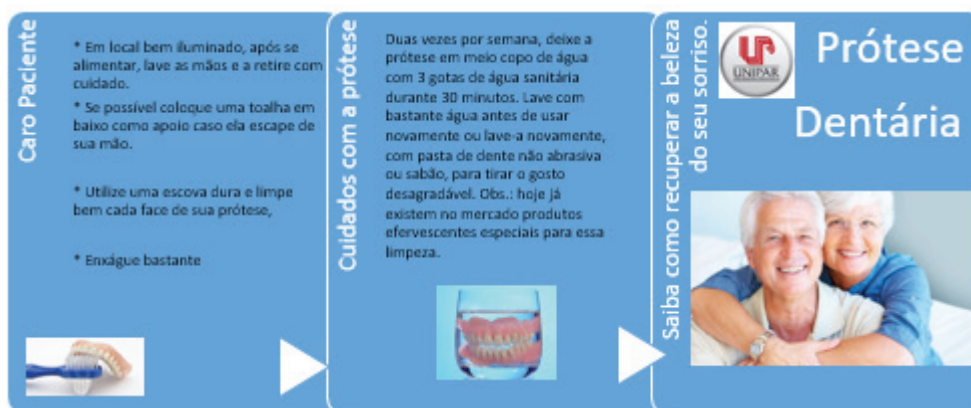


Figura 2- Folder explicativo

Para avaliar o grau de estomatite protética foi utilizado a classificação de Newton, a qual é dividida em três grupos baseada nos aspectos clínicos das lesões:

- Hiperemia puntiforme (classe I) - É definida pela hiperemia dos ductos; (Figura 3).
- Hiperemia difusa (classe II) - Apresenta mucosa lisa e atrófica, com aspecto eritematoso em toda região sob a prótese;(Figura 4).
- Hiperemia granular (classe III) - É frequentemente associada à câmara de sucção, acometendo a região central do palato com aparência clínica nodular e rugosa da mucosa.(Figura 5).



Figura 3- Infilamação Grau I

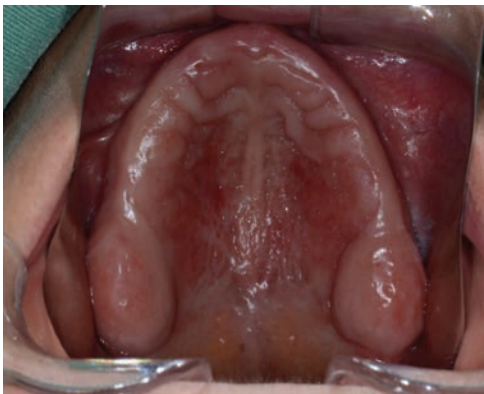


Figura 4- Infilamação Grau II



Figura 5- Infilamação Grau III

A pesquisa foi conduzida de maneira segura e sem intervenções que pudessem causar danos ao paciente, próteses, dentes ou mucosas. Os pacientes foram convidados para participar da pesquisa através de contato telefônico. Após assinarem o TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido), os pacientes tiveram suas próteses maxilares removidas, o palato visualmente classificado de acordo com os requisitos propostos por Newton em 1962¹⁵. Os pacientes que necessitaram tratamento receberam receita de Miconazol gel oral a 2% e utilizaram suas próteses como moldeiras. Foram instruídos a aplicar gel duas vezes ao dia por 2 semanas e reavaliados.

Todos os pacientes tiveram um reforço de orientações quanto à higiene oral.

RESULTADOS

Os resultados mostram presença de cândida no palato dos pacientes portadores de próteses totais conforme mostra tabela 2.

Tabela 1 – Distribuição dos usuários de prótese total superior quanto ao gênero. Cascavel/PR 2015.

Gênero	Número (%)
Masculino	11 (25%)
Feminino	34 (75%)
Total	45 (100)%

Tabela 2- Classificação quanto à presença de candida nos diversos graus no palato de pacientes previamente instruídos quanto à higiene oral.

Grau de Cândida albicans ssp	Quantidade (n)	Porcentagem (%)
Grau I	6	11%
Grau II	4	9%
Grau III	4	11%
saudável	31	69%
Total	45	100%

(n)- Número de pacientes considerando o total de 45

Dos pacientes pesquisados, os que apresentaram cândida foram instruídos em relação à prática de higiene oral tanto na gengiva quanto na prótese e os pacientes grau II e III receberam instruções para tratamento medicamentoso com Miconazol 2% gel oral. (Tabela 3).

Tabela 3- Porcentagem do número de pacientes com doença x número de pacientes tratados com Miconazol

	Ausência	Grau I	Grau II	Grau III
Número de Pacientes	31	6	4	4
Número de Pacientes tratados		0	4	4
Número de pacientes com solução do problema		5	4	2

Dos 45 pacientes instruídos, 31 deles não tiveram presença de candidíase pela prótese, enquanto 6 deles apresentaram grau I, 4 apresentaram grau II e 4 grau III.

Dos pacientes grau III tratados com Miconazol 2%, dois deles não tiveram resultados satisfatórios.

DISCUSSÃO

O tratamento de eleição para os pacientes com estomatite protética associada à candidíase consiste em troca da prótese caso seja necessário, combinado com antifúngico tópico associado aos procedimentos de higienização. Os pacientes que compareceram para a avaliação eram provenientes da clínica de prótese total da Unipar – Campus Cascavel, os quais tiveram suas próteses confeccionadas em um período que variou de 6 meses a 4 anos, sendo assim, suas próteses encontravam-se em excelente estado, não necessitando substituição.

No presente estudo, os pacientes portadores de candida classificada em grau I, tiveram apenas orientações como forma de tratamento na tentativa de melhorar a higienização e promover uma descompressão da mucosa do palato através da remoção da prótese por um período de tempo diário. Pode-se observar uma melhora de 83,3%.

Concordando com afirmação de Scalercio et al.⁸ (2007), o Miconazol 2% teve sucesso em sua aplicação, já que apresenta-se na forma de gel oral, o que possibilita maior tempo de contato com o microorganismo, comparando-se com outros produtos que apresentam-se em forma de suspensão, por exemplo nistatina, e outros que também surtem efeito (ceftoconazol e fluconazol), mas que apresentam efeito hepatóxico.

Dos participantes tratados com miconazol 2% que compreendiam pacientes classificados em grau II e III, os mesmos tiveram bons resultados e relataram conforto ao utilizar tal medicação em forma de gel.

Segundo Barbosa et al.¹⁶ (2011), a estomatite protética é uma lesão comumente observada sob a base das próteses, caracterizada por aspectos eritematosos difusos ou pontilhados na mucosa de suporte. Pode-se observar essas características nos pacientes que apresentaram estomatite protética.

Dos pacientes que foram pesquisados, 100% deles admitiram usar as dentaduras continuamente, removendo-as somente periodicamente para higienizá-las. Esses dados concordam com os que foram sugeridos por Neville¹⁷ (2004), Koch et al.¹⁴ (2013), Ramage et al.⁹ (2004). O clínico deve considerar a possibilidade de a reação presente no palato (estomatite) ser causada pela confecção inadequada da dentadura (que pode estar pressionando a mucosa), alergia a base da dentadura, ou uma polimerização inadequada do acrílico da prótese.

Segundo Kossioni¹⁸ (2011), estomatite por dentadura é uma condição clínica comum. Dos 106 indivíduos entrevistados o autor constatou que 39,6% deles apresentavam estomatite. Já no presente estudo, dos 45 indivíduos pesquisados 31,1% deles apresentaram estomatite protética em algum grau.

O uso contínuo da prótese aumenta muito o tempo de permanência da estomatite na mucosa, quando esta já se encontra presente. Kossioni¹⁸ (2011). Já Barbeau et al.¹¹ (2003) observaram que a presença de fungos na prótese esta vinculada a extensão da lesão inflamatória.

Barbeau et al.¹¹ (2003), realizaram um estudo semelhante onde os autores alteram a classificação de Newton para estomatite protética no sentido de determinar a região do palato com presença da candida, subdividindo o palato em quadrantes. Observaram através de exames microbiológicos que a estomatite não é necessariamente associada com a presença de fungos nas dentaduras.

Considerando a hipótese de que a inflamação na mucosa poderia estar presente antes da colonização por Candida, isto poderia explicar os resultados variáveis quando o tratamento for realizado apenas com a introdução de antifúngico¹¹. Pode-se observar que dos pacientes classificados como grau I, um deles não teve melhoras quando orientado a remover a prótese por um período de tempo e realizar correta higienização da mesma.

Do ponto de vista clínico, a adição de um medicamento anti-inflamatório tópico, tal como um corticosteróide tópico, além do tratamento antifúngico poderia levar a um melhor controle das lesões¹¹.

CONCLUSÃO

Embora estomatite protética não traga sérios danos aos portadores de próteses totais, ela costuma estar presente na mucosa de pacientes idosos e que geralmente apresentam alguma doença sistêmica e/ou alteração imunológica. É uma doença multifatorial que envolve diversos aspectos tais como, falta de higienização, trauma, próteses mal adaptadas ou fraturadas. Pode-se concluir que o grau de inflamação presente no palato dos pacientes atendidos na clínica de odontologia da Unipar com próteses instaladas nos últimos 5 anos, onde todos foram instruídos verbalmente e através de folder explicativo sobre como executar a higienização da prótese e da boca sem dentes foi baixo, demonstrando que o nível de instrução de higiene das próteses totais, influencia significativamente no grau de estomatite protética. É necessário o diagnóstico para melhoria da qualidade de vida, e sobretudo atenção por parte do profissional quanto à necessidade de educação do paciente nas práticas adequadas de higiene das próteses e mucosas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Falcão A F P, Santos L B, e Sampaio N M. Candidíase associada a próteses dentárias. *Sitientibus*. 2004;30:135-46.
- 2- Bürgers R, Hahnel S, Reichert T E, Rosentritt M, Behr M, Gerlach T, Handel G, Gosau M. Adhesion of *Candida albicans* to various dental implant surfaces and the influence of salivary pellicle proteins. *Acta Biomaterialia*. 2010;6(23):07-13.
- 3- Moura, J. S. Aderência de *Candida* spp. a Resinas Acrílicas: Método de Polimerização e Presença ou Não de Saliva. 2005. Tese (Doutorado em Clínica Odontológica – Área de Prótese Dental) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, 2005.
- 4- Bunetel L, Bonnaure-Mallet M. Oral pathoses caused by *Candida albicans* during chemotherapy on development mechanisms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1996; 82(2):161-5.
- 5- Lilienthal B. Studies of flora of the mouth – III. Yeast – like organisms: some observations on their incidence in the mouth. *Aust J Exp Biol Med Sci*. 1950; 28(3): 279-86.
- 6- Neto M M, Danesi C C, Unfer D T. Candidíase Bucal: Revisão da Literatura. *Saúde*, 2005; 31 (1- 2):16-26.
- 7- Oliveira T Re, Frigerio M L M A, Yamada M C M, Birman E G. Avaliação da estomatite protética em portadores de próteses totais. *Pesq Odontol Bras*. 2000; 14(3): 219-24.
- 8- Scalercio M, Valente T, Israel M S, Ramos M E. Estomatite protética versus candidíase: diagnóstico e tratamento. *RGO*, 2007; 55 (4): 395-398.
- 9- Ramage G, Tomsett K, Wickes B L, López-Ribot J L, Redding S W. Denture stomatitis: A role for *Candida* biofilms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004; 98:53-9.
- 10- Melo S S, Luz L N M, Khouri S, Canettieri A C V. Estudo Clínico, Microbiológico e Histopatológico da Estomatite por Dentadura. *Rev Bras Patol Oral*. 2003; 2(1): 3-10.
- 11- Barbeau J, Séguin J, Goulet J P, Koninck L, Avon S L, Lalonde B, Rompre P, Deslauriers N. Reassessing the presence of *Candida albicans* in denture-related stomatitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003;95:51-9.
- 12- Lemos M M C, Miranda J L, Souza M S G S. Estudo clínico, microbiológico e histopatológico da estomatite por dentadura. *Rev Bras Patol Oral*. 2003; 2(1): 3-10.
- 13- Aguirre J M, Verdugo F, Zamacona J M, Quindos G, Ponton J. Cytological changes in oral mucosa in denture stomatitis. *Gerontology*. 1996; 13(1): 63-67.
- 14- Koch C, Burgers R, Hahnel S. *Candida albicans* adherence and proliferation on the surface of denture base materials. *Gerodontology*. 2013; 30: 309-313.
- 15- Newton A V. Denture sore mouth: A possible etiology. *Br Dent J*. 1962;1:357-60.
- 16- Barbosa T P M, Santana T S, Lopes Júnior R M, Batista J R, da Silveira L F, Pinheiro de Freitas A. Lesões bucais associadas ao uso de prótese total. *Rev.Saúde.Com*. 2011; 7(2): 133-142.
- 17- Neville B.W. et al. *Patologia Oral e Maxilofacial*. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.
- 18- Kossioni, A E. The prevalence of denture stomatitis and its predisposing conditions in an older Greek population. *Gerodontology* 2011; 28: 85-90.

DESINFECÇÃO MECÂNICA DE INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO: NÍVEL DE CONHECIMENTO TÉCNICO CIENTÍFICO DE GRADUANDOS DE UMA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO

DISINFECTION OF MECHANICAL DENTAL INSTRUMENTAL: KNOWLEDGE LEVEL TECHNICAL SCIENTIFIC AN UNDERGRADUATE COLLEGE OF DENTISTRY PERNAMBUCO

Joyce Ellen Arruda Leite¹, Caio Ramon Lyra Falcão¹, João Manoel da Silva Filho², Amanda Thaysa Correia Silva³

1. Estudante do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade ASCES, Caruaru / PE.
2. Professor Adjunto I da Faculdade ASCES do referencial temático de Endodontia e Clínica Odontológica, Professor da Associação Caruaruense dos Cirurgiões Dentistas (ACCD). Professor da Sociedade dos Cirurgiões Dentistas de Pernambuco (ABO/PE). Sócio/colaborador e Membro do Conselho Consultivo da Associação Brasileira de Endodontia - Seção PE, Especialista em Endodontia pela Universidade Federal de Pernambuco- UFPE Mestre em Área de Concentração Endodontia pela Universidade de Pernambuco - Faculdade de Odontologia de Pernambuco-UPE/FOP e Doutor em Endodontia pela Universidade de Ribeirão Preto-SP - UNAERP, Membro do Núcleo de Desenvolvimento Estruturante - NDE da Faculdade ASCES.
3. Enfermeira e Professora de cursos técnicos em Enfermagem, pós graduanda no curso de Didática de Ensino Superior pela Faculdade ASCES.

Palavras chave:

Acadêmicos, Odontologia, instrumentos odontológicos, desinfecção.

RESUMO

O referido estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos acadêmicos de odontologia de uma Instituição de Ensino Superior - IES acerca da técnica de desinfecção do instrumental odontológico utilizado nos atendimentos em uma Clínica Escola. A pesquisa foi desenvolvida através da aplicação de um questionário onde os acadêmicos relataram questões relacionadas à técnica supracitada. Os resultados obtidos demonstraram algumas deficiências relacionadas ao conhecimento técnico científico da execução da desinfecção do instrumental odontológico. Com base nos resultados, percebeu-se que a maioria dos estudantes não descreveu corretamente a técnica, um percentual de 42% dos avaliados descreveu parcialmente a técnica, 14% não teve domínio sobre assunto, apenas 29,5% apresentou respostas satisfatórias e os demais não responderam a questão. O estudo concluiu que há uma deficiência importante no nível de conhecimento dos acadêmicos da referida IES voltado ao desenvolvimento técnico da desinfecção de instrumental odontológico, constatando assim, que há a necessidade de enfatizar a importância da capacitação técnico-científica durante a formação acadêmica.

Descriptors:

Academics, dentistry, dental instruments, disinfection.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the level of knowledge of dental students of a higher educational institution on the dental instrument disinfection technique used in the care at a School Clinic. The research was conducted through a questionnaire where academics reported issues related to the aforementioned technique. The results showed some deficiencies related to scientific expertise of the implementation of disinfection of dental instruments. Based on the results, it was noticed that most students do not correctly described the technique, a percentage of 42% of the evaluated partially described the technique, 14% had no control over it, only 29.5% had satisfactory answers and other did not answer the question. The study concluded that there is a major deficiency in the level of knowledge of academics said IES returned to the technical development of dental instrument disinfection, noting as well that there is a need to emphasize the importance of technical and scientific training during their academic training. The study concluded that there is a major deficiency in the level of knowledge of academics said IES returned to the technical development of dental instrument disinfection, noting as well that there is a need to emphasize the importance of technical and scientific training during their academic training.

Autor correspondente:

Joyce Ellen Arruda Leite
Av. Panamericana, nº550, Bairro Nova Caruaru Pernambuco. CEP: 55.000-000
Cel: 081 9612-8457. Email: joca-mms2@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A biossegurança envolve um conjunto de condutas e medidas técnicas, administrativas e educacionais que devem ser empregadas por profissionais da área de saúde para prevenir acidentes e infecção cruzada em ambientes biotecnológicos, hospitalares e clínicas ambulatoriais¹. Perigosas infecções relacionadas à odontologia não são um problema recente. Cirurgiões-dentistas estão frequentemente expostos a um grande número de microorganismos presentes no sangue, na saliva e nos fluidos corporais que podem estar em contato com o profissional, ainda que acidentalmente².

Sabendo-se que existe o risco de contaminação/infecção na assistência odontológica, o instrumental e artigos utilizados em procedimentos devem ser adequadamente manuseados para reduzir tais riscos³. O procedimento manual para a remoção

de sujidades é realizado através da ação física aplicada sobre a superfície dos instrumentais, que devem ser lavados um a um, dando atenção redobrada às dobradiças e ranhuras, bem como cremalheiras, onde pode haver acúmulo frequente de material orgânico². As principais enfermidades citadas na literatura são: hepatite B(HBV), tuberculose, herpes, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), hepatite C(HCV)¹⁵, sífilis, tuberculose, parotidite vírica (caxumba), rubéola, influenza (gripe) e varicela (catapora)⁴.

Todos os instrumentais utilizados durante o atendimento que não forem descartáveis devem obrigatoriamente passar pelo processo de desinfecção que deve acontecer logo após o término do atendimento ao paciente até antes do processo de esterilização propriamente dito⁵. Antes de colocar esse instrumental odontológico na autoclave, é necessário e de extrema importância que o aluno ou profissional faça uma limpeza mecânica

para evitar o encrostamento, ou seja, a impregnação do material biológico no instrumental^{4,5,6}.

Esses instrumentais podem ser classificados de acordo com o índice de infecção que o mesmo é capaz de ocasionar. Subdividem-se em: Artigos críticos, semi-críticos e não críticos; geralmente durante a assistência odontológica, o ideal é que os materiais críticos sejam esterilizados ou descartáveis, os semi-críticos devem ser esterilizados ou pelo menos desinfetados e os materiais não críticos devem ser desinfetados ou no mínimo limpos, além dos equipamentos como seringa triplice, caneta de baixa e alta rotação, etc., sempre entre um paciente e outro⁷.

Para a proteção individual durante a lavagem mecânica, deve-se utilizar luvas de borracha, avental, óculos de proteção, touca e máscara⁴. A limpeza mecânica com água, sabão e detergente enzimático, normalmente, realizada manualmente com o auxílio de escova apropriada, tenta retirar todo material biológico que ali se encontra, como sangue, microrganismos, exsudato e outras secreções encontradas no instrumental odontológico após uso⁶. Ainda outra forma de garantir a qualidade da desinfecção é imergir os materiais em solução de glutaraldeído ou outro detergente enzimático por 30 minutos, posteriormente passar por água destilada e escovar o material com firmeza e observar bem se a limpeza foi efetuada com eficácia, enxugar bem o instrumental para que este seja empacotado e encaminhado para a esterilização⁸. Na prática, esta desinfecção promove uma redução considerável dos microrganismos presentes no instrumental além de uma eliminação completa da matéria orgânica que será complementada com o ato de esterilização propriamente dito^{8,9}.

Os critérios de gravidade nas avaliações dos riscos nas infecções dependem da quantidade e do tipo de fluidos envolvidos, do tipo de exposição, status da infecção na fonte e a susceptibilidade da pessoa exposta¹⁰. A elaboração de um protocolo de controle de infecção efetivo deve seguir um conjunto de medidas técnicas, tais como o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva), procedimento de lavagem de mãos, preparo do instrumental, esterilização e desinfecção do instrumental^{11,12}.

Tendo em vista a existência de uma técnica preconizada pelos órgãos de saúde e a importância da realização na íntegra da mesma em prol de reduzir ao máximo os riscos de formação de biofilme e deficiência no processo de esterilização do instrumental odontológico, decidiu-se avaliar o nível de conhecimento sobre a técnica de desinfecção do instrumental odontológico realizada pelos alunos da clínica escola de uma IES.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido e fundamentado em uma abordagem quantitativa e qualitativa, descritiva do tipo transversal, na modalidade pesquisa de campo, através da aplicação de um questionário contendo 7 (sete) questões, sendo elas 4 (quatro) objetivas e 3 (três) subjetivas. Como a coleta de dados foi realizada no primeiro semestre do ano letivo de 2014 e neste período o curso possuía apenas uma entrada de alunos anualmente, os dados foram coletados apenas das turmas dos respectivos períodos do curso de Bacharelado em Odontologia: 5º (35 acadêmicos), 7º (30 acadêmicos) e 9º (30 acadêmicos). O questionário (Apêndice A) foi composto por questões simples e de fácil resolução com objetivo de minimizar o tempo necessário para a obtenção de respostas sem interferir nas atividades acadêmicas dos mesmos, o tempo necessário para os alunos apresentarem seus questionários res-

pondidos foi cerca de 10 minutos. As respostas subjetivas foram quantificadas e juntamente com as respostas objetivas foram tabuladas no Programa EpiInfo Versão 3.5.2.

No momento da aplicação dos questionários em salas de aula, os autores aplicaram juntamente os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice B), onde os alunos foram informados sobre a pesquisa, seus riscos e benefícios. O estudo foi submetido à aprovação dos Comitês Científico (Ofício N° 52/2013) e de Ética (Parecer N° 442.659 e CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 17129413.2.0000.5203) da IES com base nas normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Além disso, foi obtida uma carta de anuência por instância superior da Instituição de Ensino Superior.

Vale salientar que foram preservados aspectos éticos como: Sigilo das identidades dos participantes da pesquisa, voluntariado dos mesmos e confiabilidade dos dados coletados. Para este procedimento, os critérios de inclusão foram: alunos matriculados no curso de Odontologia que realizam atendimento odontológico na Clínica Escola da IES; e os de exclusão: alunos do 1º e 2º período, em função de ainda não efetuarem atendimentos a pacientes.

RESULTADOS

A pesquisa contou com a participação de 95 estudantes, destes, 61 acadêmicos do sexo feminino e 34 do sexo masculino, com o percentual respectivamente de aproximadamente 64 e 35%.

A primeira pergunta contida no instrumento de coleta de dados questionava se o aluno teria conhecimento sobre a existência de algum protocolo que o oriente acerca do procedimento da desinfecção de instrumental odontológico. A maioria das respostas foi positiva, aproximadamente 58% relatou saber da existência deste protocolo, enquanto cerca de 42% afirmou não conhecer este documento. Por outro lado, foi inquirido se os mesmos sabiam da existência de um protocolo, desta vez próprio da IES, onde estes estão cursando a graduação, as respostas obtidas foram divergentes das da questão anterior supracitada, neste caso 37% afirmou ter conhecimento deste manual/protocolo instrutivo, enquanto 63% relatou nunca ter tido acesso ou contato com o mesmo. A Tabela I aponta os resultados de forma comparativa.

TABELA I: Conhecimento dos alunos sobre a existência de protocolos ou manuais que instruem sobre a técnica de desinfecção mecânica.

Caruaru-PE, 2015

	CONHECIMENTO SOBRE EXISTÊNCIA DE PROTOCOLO GERAL	CONHECIMENTO SOBRE EXISTÊNCIA DE PROTOCOLO PRÓPRIO DA IES
SIM	57,9% (55)	36,8% (35)
NÃO	42,1% (40)	63,2% (60)
TOTAL	100% (95)	100% (95)

Respondendo ao objetivo principal deste estudo, foi solicitado que os estudantes descrevessem o passo-a-passo da

técnica de desinfecção manual do instrumental utilizado nas práticas odontológicas. As respostas obtidas, que constam no Gráfico I, demonstraram que ainda há um déficit de conhecimento por parte dos entrevistados sobre a técnica correta, que segue as orientações do Ministério da Saúde – MS e Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Dos 95 acadêmicos, 14,5% (14) não descreveram a técnica corretamente, 42% (40) responderam parcialmente, 29,5%(28) responderam corretamente e 13,5% (13) deixaram a questão em branco.

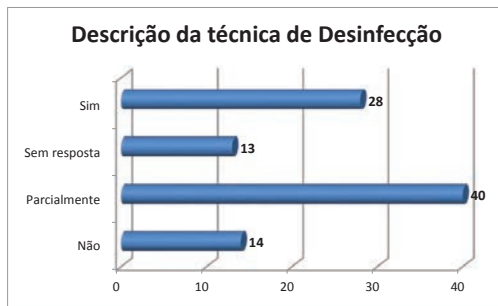


GRÁFICO I: Descrição do passo a passo da técnica de desinfecção mecânica do instrumental odontológico.

Além da técnica propriamente dita, foi questionado sobre os EPI's necessários durante o procedimento. Aproximadamente 4% (4) não responderam corretamente, 58% (55) responderam parcialmente, 35% (33) responderam corretamente e 3% (3) deixaram a resposta em branco; resultados constam na Tabela II.

TABELA II: Conhecimento dos alunos sobre os EPI's – Equipamentos de Proteção Individual que devem ser utilizados durante a técnica de desinfecção de instrumental odontológico.

Caruaru-PE, 2015

DESCRIÇÃO DOS EPI'S	
SIM	34,7% (33)
NÃO	4,2% (4)
PARCIALMENTE	57,9% (55)
SEM RESPOSTA	3,2% (3)
TOTAL	100% (95)

Sobre os produtos químicos que podem auxiliar a remoção de microrganismos presentes nos instrumentais odontológicos após o uso, 10,5% (10) souberam citar; 9,5% (9) parcialmente, 69,5% (66) responderam corretamente e 10,5% (10) não responderam esta questão. Tendo em vista estes resultados, expostos na Tabela III, pode-se concluir que a maioria dos acadêmicos possui conhecimento a respeito dos tipos de desincrostantes, dentre as respostas, a solução enzimática e o glutaraldeído foram os mais citados.

TABELA III: Conhecimento dos alunos sobre os produtos químicos utilizados para desinfecção do instrumental cirúrgico.

Caruaru-PE, 2015

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS QUÍMICOS	
SIM	69,5% (66)
NÃO	10,5% (10)
PARCIALMENTE	9,5% (9)
SEM RESPOSTA	10,5% (10)
TOTAL	100% (95)

A maioria dos acadêmicos (cerca de 70%) relatou a existência de referencial temático na grade curricular que aborda de forma teórica e prática o tema em questão, a disciplina mais citada entre eles foi Orientação profissional. No âmbito de palestras educativas, atividades complementares ou capacitação profissional, foi questionado se os acadêmicos já participaram de algum desses eventos voltados ao tema, cerca de 74,5% (74) responderam já ter participado alguma vez, 23%(22) que não e os demais não responderam a questão.

DISCUSSÃO

Diante do exposto, pôde-se perceber, de forma concreta e sistematizada, que há uma deficiência importante no nível de conhecimento dos acadêmicos da referida IES voltada ao desenvolvimento técnico da desinfecção de instrumental odontológico, que é dividido em: pré-lavagem, período onde o instrumental é embebido em solução desinfetante previamente selecionada; a lavagem, onde é utilizada uma escova apropriada para retirada manual de material orgânico e a secagem do instrumental, realizada com toalha ou papel de uso exclusivo para esta finalidade¹³.

Quando relacionado aos produtos utilizados, o resultado foi relativamente satisfatório, atualmente, na Odontologia, os desinfetantes mais utilizados são o álcool, o hipoclorito de sódio, os compostos iodados e o glutaraldeído¹⁴, além do uso dos desincrostantes, é importante saber que a desinfecção prévia, realizada com água, sabão e ação mecânica proporciona uma redução considerável dos microrganismos presentes no instrumental além de eliminar completamente a matéria orgânica⁸.

Em contrapartida, tratando-se da técnica em si, o passo a passo, as respostas foram insatisfatórias. Os alunos demonstraram dificuldade ao descrever como o instrumental odontológico deve ser processado após o uso que de acordo com a literatura deve seguir a sequência descrita a seguir: colocar todo instrumental e material perfuro-cortante na caixa plástica com tampa, calçar luva de procedimento, calçar a luva de borracha, descartar o material perfuro-cortante com cuidado na caixa própria para este fim, com muito cuidado para não se perfurar; imergir o instrumental em recipiente com água e detergente enzimático por 10 minutos ,remover o instrumental do detergente enzimático, esfregá-lo com sabão bactericida e escova própria, enxaguar com água corrente, deixar o instrumental molhado na superfície da pia, secar um a um e colocar todo instrumental dentro da caixa para esterilizar ou

na bandeja de inox forrada com papel toalha¹⁵. Os autores desta pesquisa constataram que há a necessidade de enfatizar a importância da capacitação técnico-científica, levando em consideração as atividades práticas supervisionadas por um profissional orientador para que esta habilidade seja desenvolvida de forma eficiente e eficaz por parte dos estudantes, modificando assim, o cenário da assistência indireta ao paciente da Clínica Escola de Odontologia da referida Instituição e reduzindo os riscos ocupacionais para o profissional Cirurgião-Dentista, pois estes estão frequentemente expostos a um grande número de doenças e infecções transmitidas por fluidos corporais como sangue e saliva¹².

Vale salientar que os cuidados de saúde não são apenas o conjunto de técnicas desenvolvidas em contato direto, mas também a assistência prestada de forma indireta, durante o preparo dos artigos, a esterilização, a organização e o processamento do instrumental que posteriormente terá contato direto com pele, mucosa e sistemas dos indivíduos usuários do serviço de saúde.

O estudo observou, tendo em vista as dificuldades dos alunos sobre a desinfecção mecânica do instrumental odontológico que a existência de um protocolo interno elaborado pelos órgãos responsáveis da IES seria de grande importância no processo de aprendizado e desenvolvimento de técnicas corretas e seguras, evitando assim as infecções relacionadas à assistência de saúde – IRAS. Há uma grande necessidade de orientação por parte dos professores sobre a necessidade dos cuidados integrais ao paciente não apenas durante o procedimento em si, mas também na sua preparação e após os atendimentos, pois esse processo é interligado e quando todos são executados sob práticas de Biossegurança, o índice de infecções e doenças ocupacionais é relevantemente reduzido. Investir na educação continuada e permanente é uma ótima sugestão para reverter esse quadro e expandir o conhecimento dos graduandos, futuramente profissionais de saúde.

CONCLUSÃO

O estudo conclui, diante das análises dos dados obtidos, que os acadêmicos da graduação de Odontologia apresentam um déficit de conhecimento relacionado à técnica de desinfecção mecânica de instrumental odontológico de acordo com as orientações dos órgãos de saúde bem como literaturas voltadas ao tema. Isso implica a necessidade de maior ênfase do tema durante o curso para uma melhor prática profissional.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos professores orientadores pela contribuição e orientação que foram de suma importância, aos familiares pelo apoio e carinho e aos participantes que de forma voluntária tornaram possível a concretização desse estudo.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira AC, Paula AO. Monitoração da adesão à higienização das mãos: uma revisão de literatura. Acta paul. enferm. 2011; 24 (3).

2. Bragança DPP, Fernandes MM, Sassi C, Junior LF, Junior ED. Condutas do cirurgião-dentista frente a acidentes biológicos. Rev.Odonto 2010.18(35):37-44.
3. Krieger D, Bueno R, Gabardo MCL. Perspectivas de Biossegurança em Odontologia. Rev. Gestão & Saúde, Curitiba 2010. 1(2):1-10.
4. Tipple AF, Souza AC, Almeida ANG, Siqueira KM. Acidente com material biológico entre trabalhadores da área de expurgo em centros de material e esterilização. Acta Scientiarum. Health Sciences. 2004 Maringá, 26(2): 271-278.
5. Marques MA, Costa MA, Suldotski MT, Costa MA. Biossegurança em laboratório clínico: Uma avaliação do conhecimento dos profissionais a respeito das normas de precauções universais. RBAC Paraná 2010. 42(4):283-286.
6. Perci RD. Esterelização e Desinfecção de Materiais. Rev. cien. Hum. UNIPAR. 1996. 4(15): 1996.
7. Dourado R. Esterelização de instrumentais e desinfecção de artigos odontológicos com ácido peracético-Revisão de literatura. Journal of Biodentistry and Biomaterials - Universidadelbirapuera. 2011 São Paulo set-fev. 2(1): 31-45.
8. Souza ACS, Pereira MS, Rodrigues MAV. Descontaminação prévia de materiais médico-cirúrgicos: estudo da eficácia de desinfetantes químicos e água e sabão. Rev.latino-am. enfermagem. 1998 Ribeirão Preto, julho 6(3):95-105.
9. Zardetto CGDC, Guaré RO, Ciamponi AL. Biossegurança: conhecimento do cirurgião-dentista sobre esterelização do instrumental clínico. Rev. posgrad. 1999 jul-set. 6(3): 238-44.
10. Pinelli C, Garcia PPNS, Campos JADB, Dotta EAV, Rabello AP. Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. Saúde soc. São Paulo. 2011 Abr-Jun; 20 (2).
11. Oliveira AC, Paula AO. Monitoração da adesão à higienização das mãos: uma revisão de literatura. Acta paul. enferm. 2011; 24 (3).
12. Knackfuss PL, Barbosa TC, Mota EG. Biossegurança na odontologia: uma revisão da literatura. Rev. grad. Rio Grande do Sul. 2010. 3(1).
13. Guandalin, SLI, Melo NSFO, Santos ECP. Biossegurança Na odontologia: controle da infecção. Curitiba, 2003.
14. Konkewicz LR. Controle de infecção em Odontologia. Disponível em http://www.cih.com.br/controle_de_infec%C3%A7%C3%A3o_em_odontolo.htm Acesso e, 01 mar. 2015
15. Manual de Biossegurança Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP. Comissão de Biossegurança, 2009.

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Dados Sociodemográficos	
Gênero:	F () M ()
Período:	5º() 7º() 9º()

- 1) Você tem conhecimento sobre a existência de algum protocolo que orienta o procedimento de desinfecção do instrumental odontológico?

() Sim () Não

- 2) Você tem conhecimento se a Faculdade ASCES possui um protocolo específico próprio que determine a técnica correta de desinfecção de instrumental odontológico?

() Sim () Não

Se sua resposta for "SIM", há quanto tempo você conhece este protocolo?

() Há menos de 1 mês

() De 1 a 3 meses

() 3 a 6 meses

() 6 a 12 meses

() 1 ano ou mais

- 3) Descreva a técnica correta de desinfecção de instrumental odontológico.

- 4) Quais os EPI's necessários para a realização da desinfecção do instrumental?

- 5) Quais as substâncias químicas que podem ser utilizadas no processo de desinfecção de instrumental?

- 6) Existe alguma disciplina na sua grade curricular que aborda o tema "Desinfecção de instrumental odontológico"?

() Sim () Não

Se sua resposta for "SIM", qual esta disciplina (Referencial Temático – RT)? _____

- 7) Você já participou de alguma atividade prática com relação a técnica de desinfecção de instrumental odontológico antes de iniciar suas atividades na Clínica Escola da ASCES?

() Sim () Não

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Faculdade ASCES

Você está sendo convidado para participar da pesquisa: **DESINFECÇÃO MECÂNICA DE INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO: NÍVEL DE CONHECIMENTO TÉCNICO CIENTÍFICO DE GRADUANDOS DE UMA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO** foi selecionado aleatoriamente e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou a instituição. O objetivo deste estudo é identificar a técnica da desinfecção do instrumental odontológico realizada pelos acadêmicos de Odontologia na Faculdade ASCES. O risco relacionado com o estudo em questão está ligado apenas ao constrangimento que pode ser ocasionado devido a falta de conhecimento sobre a questão estudada. O benefício relacionado com sua participação é a colaboração voluntária com um trabalho de grande importância na área de saúde e biossegurança, onde serão beneficiados profissionais e pacientes, tendo em vista a importância da assistência indireta tão quanto a assistência direta. As informações obtidas por meio desta pesquisa serão publicadas e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, será realizada uma estatística baseada nos dados coletados, tendo como princípio consolidar as informações obtidas, não havendo a necessidade de identificar individualmente os participantes. Não haverá nenhum prejuízo ao profissional com sua participação neste trabalho. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, e do CEP, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Nome do pesquisador principal: João Manoel da Silva Filho.

Endereço e telefone do pesquisador principal: Av. Portugal, nº584, Bairro Universitário 2103-2000

200

Endereço e telefone do CEP: Av. Portugal, nº584, Bairro Universitário, Caruaru/PE - (081)2103-2090

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação, e concordo, voluntariamente, em participar.

(Nome do Sujeito da Pesquisa)

(ASSINATURA)

Local e data: Caruaru , ____ / ____ / _____

Recebido para publicação: 01/04/2016
Aceito para publicação: 02/09/2016

VERIFICAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DA ADAPTAÇÃO MARGINAL EM PRÓTESE FIXA

CLINICAL AND RADIOGRAPHICAL VERIFICATION OF THE MARGINAL FIT IN FIXED PROSTHESIS

José Rogério Vieira de Almeida¹, Fábio Martins², Suellen Vasconcelos Santos³, Monica Silveira Paixão⁴, Isabela de Avelar Brandão Macedo⁵, Eleonora de Oliveira Bandolin Martins⁶

1. Professor Doutor Associado da Disciplina de Prótese Fixa e Clínica Integrada da Universidade Federal de Sergipe.
2. Professor Doutor da Disciplina de Prótese Parcial Removível e Clínica Integrada da Universidade Federal de Sergipe.
3. Cirurgiã-Dentista graduada pela Universidade Federal de Sergipe.
4. Professora Doutora Associada das Disciplinas Odontologia Legal e Anatomia e Escultura Dentária da Universidade Federal de Sergipe.
5. Mestre e Professora de Saúde Coletiva, Prótese e Oclusão Dentária da Universidade Tiradentes.
6. Professora Doutora de Periodontia e Clínica Odontológica da Universidade Tiradentes

Unitermos:

Coroa dentária; Falha de restauração dentária; Prótese dentária.

Key words:

Tooth crown; Dental restoration failure; Dental prosthesis.

RESUMO

A adaptação marginal é um dos principais fatores responsáveis pela durabilidade das próteses fixas, pois a exposição do agente de cimentação ao meio bucal decorrente de uma linha de desadaptação permite a dissolução do cimento e, conseqüentemente, microinfiltração e acúmulo de biofilme, o que resultará mais tarde em inflamação gengival, cárie e/ou lesões na polpa de dentes naturais. Avaliar a adaptação marginal e contato interproximal em prótese fixa. Trata-se de uma pesquisa descritiva observacional do tipo transversal em indivíduos atendidos no Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe. A verificação da adaptação da prótese fixa ao dente foi feita a partir de exame clínico com sonda exploradora, de acordo com um dos critérios de avaliação da California Dental Association e exame radiográfico pela técnica do paralelismo e Bite Wing com posicionador. De acordo com a avaliação clínica, 72,3% das coroas analisadas foram satisfatórias, enquanto apenas 27,7% foram insatisfatórias. Radiograficamente 40% das coroas apresentaram excesso de material, 18% falta de material e 12% falta de contato interproximal. De acordo com os critérios da Califórnia Dental Association, no escore aceitável foi encontrado uma maior porcentagem; já na análise radiográfica o excesso de material restaurador da coroa em relação à estrutura dentária foi mais evidente, sendo que uma maior porcentagem das próteses apresentou algum tipo de defeito nas radiografias.

ABSTRACT

The marginal fit is a major factor responsible for the fixed prostheses durability because the cementing agent exposure to the oral environment resulting from a mismatch line allows the cement dissolution, and consequently microleakage and biofilm accumulation, resulting later in gingivitis, caries and/or lesions in the pulp of natural teeth. Evaluate the marginal adaptation and interproximal contact in fixed prostheses. This is an observational cross-sectional descriptive study in individuals treated in the Federal University of Sergipe Dental Department. The verification of fixed prosthesis adaptation to the teeth was taken from clinical examinations with dental explorer according to one of the evaluation criteria of the California Dental Association and the radiographic examination was taken by paralleling technique with positioner. According to clinical evaluation, 72.3% of analyzed crowns were satisfactory, while only 27.7% were unsatisfactory. Radiographically 40% of the crowns showed material excess, 18% lack of material and 12% lack of interproximal contact. **Conclusion:** Front of the foregoing, we conclude that for marginal adaptation analysis according to the California Dental Association criteria acceptable crowns were the highest percentage found in the radiographic analysis, on the other hand most of the analyzed crowns have some kind of defect, and the restorative material excess in the crown regarding tooth structure was the most frequent.

201

Autor correspondente

José Rogério Vieira de Almeida
Avenida Beira Mar 1440, Farolândia, Aracaju-Se - CEP 49032-000.
E-mail: rogerio@capcurso.com.br

INTRODUÇÃO

A estética na odontologia atual está cada vez mais em evidência. A prótese fixa corresponde ao tipo de prótese dentária fixada por meio químico e/ou físico a um remanescente dentário, a um retentor intrarradicular ou a um componente de implante. Ela pode ser unitária ou estar associada a outros elementos dentários artificiais formando a chamada ponte fixa. Dentre as próteses dentárias a prótese fixa, seja ela em metalocerâmica ou em cerâmica pura, tem se destacado, não só pelo fato de possuir uma aparência melhor, como tam-

bém proporcionar mais conforto ao indivíduo pelo fato de que permanecem fixas na boca¹.

Os sistemas cerâmicos livres de metal estão sendo cada vez mais empregados, porém a prótese fixa metalocerâmica ainda é uma das principais opções em reabilitações orais graças à resistência mecânica suficiente para suportar as forças da mastigação, além de ser bastante conhecida entre os clínicos e técnicos em prótese dentária^{2,3}.

Além da estética, resistência e conforto do indivíduo, a longevidade também deve estar incluída nos critérios de sucesso da reabilitação oral por meio de prótese. Sabe-se

que a adaptação marginal é um dos principais fatores responsáveis pela durabilidade das restaurações fixas. Adaptação marginal, ajuste ou selamento cervical são palavras diferentes para designar a área crítica nas reabilitações orais por meio de prótese fixa, pois corresponde ao local onde diferentes materiais como liga metálica, porcelana e dente se integram com os agentes cimentantes.¹

O conceito de justeza na adaptação da prótese fixa é bastante relativo e é expresso pelo espaço ou fenda marginal existente entre a superfície interna da restauração e do preparo e, também, pela continuidade do término da restauração com a margem cavo superficial, isto é, a borda do metal não deverá ficar nem além nem aquém da linha de terminação.^{4,5,6}

A adaptação marginal está intrinsecamente relacionada com o sucesso na qualidade dos trabalhos protéticos. A presença de fendas marginais na restauração expõe o agente de cimentação no meio oral, sendo que, quanto maior for o desajuste na margem da restauração, maior será a dissolução do cimento. A microinfiltração permitirá um aumento de biofilme, em consequência, aumento da incidência da doença cárie e/ou irritação aos tecidos periodontais e pulpare. Assim, quanto maior a fenda, maiores serão os efeitos deletérios, comprometendo a longevidade do dente pilar e da prótese.^{7,8}

A adaptação perfeita que impeça a existência de uma linha de cimento ainda não foi alcançada. Entretanto, essa desadaptação inevitável deve ser a mínima possível, pois quanto menor o desajuste, maior será a longevidade da prótese fixa. Os parâmetros para definir uma fenda marginal clinicamente plausível são divergentes, porém gaps marginais que estiverem em um intervalo entre 100 e 200µm são clinicamente aceitáveis.⁹

São vários os métodos de avaliação quantitativa e qualitativa para observar a adaptação em próteses fixas: uso de sonda exploradora, exame radiográfico, associação de materiais de moldagem e microscopia^{10,11,12,13,14}. A maioria dos estudos *in vivo* basearam sua metodologia de avaliação nos critérios da California Dental Association (CDA). Tais critérios baseiam-se em avaliação tátil, com sonda exploradora; exames radiográficos e uma anamnese bem elaborada^{15,16,17,18}.

Diante do exposto, a presente pesquisa objetiva avaliar a adaptação marginal em prótese fixa de indivíduos atendidos no Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). A verificação da adaptação da prótese fixa ao dente foi feita a partir de exames clínicos com sonda exploradora, de acordo com um dos critérios de avaliação da California Dental Association (CDA) e exame radiográfico pela técnica do paralelismo e Bite Wing com posicionador.

MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa é do tipo observacional transversal descritiva e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, através do Parecer n.º 864.042.

A pesquisa foi realizada com 32 indivíduos atendidos no Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe (DOD-UFS), contabilizando 65 dentes pilares analisados. Dezenove indivíduos (44 pilares) foram provenientes

da triagem na disciplina de Clínica Integrada I cujas próteses fixas não foram executadas no Departamento de Odontologia da UFS e 13 indivíduos (21 pilares) foram oriundos de tratamento realizado no Departamento de Odontologia da UFS.

Os dados foram tabulados em forma de gráficos e tabelas, sendo realizada uma análise descritiva e os resultados apresentados em tabelas e gráficos, com o auxílio do programa Microsoft Office Excel[®] 2010.

Seu desenvolvimento se constituiu a partir da execução de um formulário para avaliar a prótese fixa dos indivíduos, observando a ausência ou presença de falhas, a partir de exames clínicos com sonda exploradora da marca Duflex[®], de acordo com um dos critérios de avaliação da California Dental Association (CDA)^{16,17,18}, além da realização do exame complementar radiográfico^{19,20} para a verificação de possíveis defeitos.

A avaliação clínica foi feita por um único examinador calibrado e a classificação, de acordo com o critério da California Dental Association (Tabela 1).

Tabela 1 - Adaptada da fonte: Gemalmaz, Ergin¹⁶

Categoria	Escore		Critério
	Aceitável	Inaceitável	
Integridade da margem	Excelente		Não há evidência de discrepância visível na margem da ponta ativa do explorador
	SCR		Evidência visível de ligeira discrepância marginal, sem cárie, reparo possível e talvez desnecessário
	SDIS		Descoloração da margem entre a restauração e a estrutura dentária
		TFAM	Margens defeituosas que não podem ser reparadas
		TPEN	Descoloração penetrante ao longo da margem em direção pulpar
		TCEM	Excesso de cimento
		VMO	Restauração com mobilidade
		VFR	Restauração fraturada
		VCAR	Cárie contínua com a margem da restauração
		VTF	Fratura da estrutura dental

Posteriormente foram realizadas radiografias pela técnica do paralelismo e Bite Wing com posicionador. Foram obtidas duas tomadas radiográficas de cada unidade, sendo uma periapical, para visualização de toda a unidade dentária, do retentor intra-radicular e do canal radicular e uma interproximal que expressa maior precisão e detalhes da coroa dentária, para

analisar a falta de contato interproximal, que se define por espaço vazio entre a coroa e o dente vizinho, excesso de material, que se caracteriza pela projeção do material além do término em direção mesial, distal ou apical e ausência de material, que foi classificada como espaço vazio entre a coroa e o término cervical do preparo em qualquer posição^{1,20}. As imagens radiográficas foram analisadas no negatoscópio, com lupa em aumento de 3,5 para maior precisão.

RESULTADOS

Foram avaliados 32 indivíduos, destes 9 (28,13%) eram do sexo masculino e 23 (71,87%) do sexo feminino, com faixa etária entre 20 e 90 anos. A faixa etária foi dividida em três categorias: adultos jovens de 20 a 40 anos (9,3%), adultos com idade entre 41 a 60 anos de idade (72%) e indivíduos idosos entre 61 a 90 anos de idade (18,7%).

Todos apresentavam um ou mais dentes pilares, totalizando 65 coroas analisadas, 47,7% em unidades dentárias anteriores e 52,3% em posteriores. Em relação ao tempo de instalação das próteses fixas, 20 próteses foram realizadas entre 1 a 3 anos, 25 próteses entre 4 a 6 anos, 08 próteses com 7 a 10 anos de execução e 12 próteses tinham mais de 10 anos de concluídas.

Em relação ao tipo de material utilizado e a localização da margem 75% eram coroas metalocerâmicas, 20% cerâmica pura e 5% coroa total metálica. Da mesma forma, 66% eram subgingivais, 11% supragengival e 23% na margem da gengiva.

Em relação a análise baseada no critério da California Dental Association, os resultados encontrados foram colocados na Tabela 2, abaixo, com os respectivos valores absolutos e percentuais, sendo dividida entre os indivíduos que fizeram as próteses fixas no Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe (DOD-UFS) e os que não fizeram suas próteses no DOD-UFS.

Tabela 2 - Distribuição dos dados em relação análise de adaptação marginal de acordo com a CDA.

	Próteses feitas no DOD-UFS		Próteses feitas fora do DOD-UFS	
	(n)	(%)	(n)	(%)
ACEITÁVEL				
EXCELENTE	15	79	10	30
SCR	4	21	20	61
SDIS	-	-	2	9
INACEITÁVEL				
TFAM	-	-	8	31
TPEN	-	-	7	27
TCEM	1	50	3	11
VMO	-	-	2	8
VFR	-	-	3	11
VCAR	-	-	2	8
VTF	1	50	1	4

Em relação às falhas radiográficas encontradas, foram divididas em quatro escores e distribuídas nos gráficos das Figuras 1 e 2.

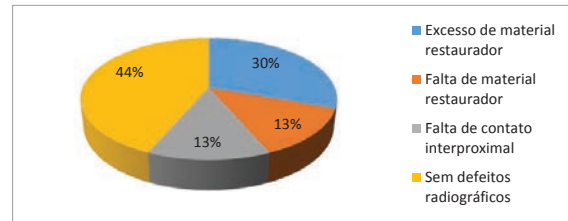


Fig. 1 - Defeitos radiográficos encontrados nas próteses feitas no DOD-UFS

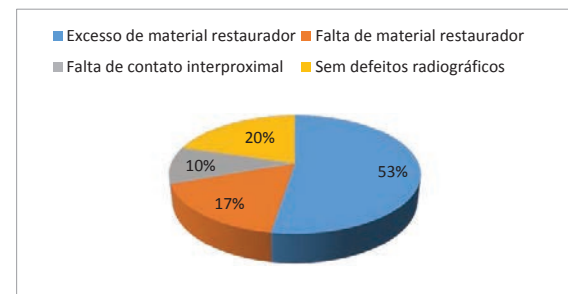


Fig. 2 - Defeitos radiográficos encontrados nas próteses feitas fora do DOD-UFS.

DISCUSSÃO

No presente estudo, foram utilizados os dois métodos de análise da adaptação marginal através do parâmetro da California Dental Association^{16,17,18} e o método radiográfico constituído a partir de achados relevantes na literatura^{19,20,21}. Pesquisas clínicas encontram limitações quando analisam prontuários e, quando estes possuem o registro incompleto e não atualizados dos indivíduos, dificultam a execução^{16,22}.

De acordo com Goodacre et al.² e Ozcan e Niedermeyer³ as coroas metalocerâmicas ainda são muito utilizadas por vários motivos, entre eles, menor custo aliado à maior resistência e estabilidade das restaurações. Na presente pesquisa o tipo de coroa mais encontrado foi a metalocerâmica, perfazendo um total de 75% das coroas analisadas. Um dos principais fatores para este fato é que os indivíduos que buscam o serviço público, na maioria das vezes, possuem condição financeira desfavorável e acabam buscando material resistente a longo prazo e de menor custo.

A localização da margem é alvo de muitas dúvidas e controvérsias ao longo do tempo. Autores como Rizuto et al.¹⁹ e Gusmão et al.²⁰ defendem que a margem supragengival é a mais indicada por, entre outros fatores, ser a mais fácil de higienizar. Entretanto autores como Pegoraro¹ afirmam que a localização subgingival proporciona uma estética agradável.

vel e aumenta a área preparada causando mais retenção e estabilidade na prótese. Na presente pesquisa a localização da margem mais encontrada foi a subgingival perfazendo 66% das coroas.

Nos dados clínicos encontrados, de acordo com a avaliação do CDA, 72,3% das coroas analisadas foram aceitáveis e 27,69% foram inaceitáveis, corroborando com estudos de Gemalmaz, Egin¹⁶, Odman e Andersson¹⁷ e Von et al.¹⁸, onde a adaptação marginal também foi satisfatória na grande maioria dos casos.

A análise radiográfica revelou falhas na maior porcentagem de coroas, sendo que 70% das coroas apresentaram algum tipo de defeito; desses defeitos, 30% por excesso de material, 12% por falta de material restaurador e 18% por falta de contato interproximal. Estes resultados estão de acordo com estudos de Rizuto et al.¹⁹, Gusmão et al.²⁰ e Pinelli et al.²³ em relação aos defeitos que podem causar danos periodontais irreversíveis, como: perda da coroa protética, recessão gengival, perda óssea e sensibilidade devido à exposição radicular, prejudicando a estética e longevidade da restauração.

A análise radiográfica apresenta maior acurácia na detecção dos defeitos das coroas^{12,24}, sendo possível perceber este fato nos dados da presente pesquisa, onde a porcentagem das coroas com defeitos foi maior no exame radiográfico do que no exame clínico. Os resultados encontrados corroboram com estudos como o de Gusmão et al.²⁰ onde foram analisadas 292 coroas e todas apresentaram algum tipo de defeito, sendo o excesso de material nas proximais como um dos mais encontrados.

Um dado relevante encontrado na presente pesquisa foi a constatação de que as próteses feitas no Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe foram proporcionalmente mais satisfatórias do que as dos indivíduos que fizeram suas próteses fora do departamento. Radiograficamente, esse resultado também foi relevante, apontando uma maior porcentagem das coroas que não apresentaram defeitos para as coroas feitas na própria Universidade (Tabela I).

Os resultados do presente estudo demonstram semelhança com estudos randomizados de Gemalmaz e Egin¹⁶, Odman e Andersson¹⁷ em relação aos cuidados na execução dos trabalhos protéticos realizados em Instituições de Ensino, sugerindo haver maior rigor técnico do tratamento e, consequentemente, maior índice de qualidade dos trabalhos protéticos.

Esse estudo ainda sugere realizações de novas pesquisas como avaliação do dano periodontal causado pelos principais defeitos encontrados nas coroas relativos à adaptação, além de poder estabelecer uma correlação entre o defeito e o tempo de instalação da prótese.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, podemos concluir, em relação a análise da adaptação marginal de acordo com os critérios da

California Dental Association, que a maior porcentagem encontrada foi de coroas aceitáveis.

Na análise radiográfica, a maior parte das coroas analisadas apresentou algum tipo de defeito, sendo o excesso de material restaurador na coroa em relação à estrutura dentária, o mais encontrado.

Tanto na análise clínica com os critérios da CDA, quanto na análise radiográfica, as próteses confeccionadas no DOD/UFS apresentaram-se, em proporção, mais aceitáveis e com menos defeitos radiográficos, respectivamente.

Pôde-se perceber, também, que para um pleno tratamento reabilitador deve-se seguir corretamente as etapas de planejamento e, na prova da coroa definitiva, deve-se observar a adaptação marginal com explorador e realizar tomada radiográfica.

REFERÊNCIAS

1. Pegoraro LF. Prótese fixa: ases para o planejamento e teabilitação oral. São Paulo: Artes Medicas; 2013.
2. Goodacre CJ, Campagni WV, Aquilino AS. Tooth preparations for complete crowns: an art form based on scientific principles. *J Prosthet Dent.* 2001 Apr;5(4):363-75.
3. Ozcan M, Niedermeier W. Clinical study on the reasons for and location of failures of metal-ceramic restorations and survival of repairs. *Int J Prosthodont.* 2002 May-Jun;15(3):299-302.
4. Naert I, Van Der Donck A, Beckers L. Precision of fit and clinical evaluation of all-ceramic full restorations followed between 0,5 and 5 years. *J Oral Rehabil* 2005;32:51-7.
5. Holmes JR, Bayne SC, Holland GA, Sulik WD. Considerations in measurement of marginal fit. *J Prosthet Dent.* 1989;62:405-8.
6. Saito, T. Preparos dentais funcionais em prótese fixa: princípios mecânicos, biológicos e de oclusão. São Paulo: Santos; 1999
7. Quintas AF, Oliveira F, Bottino MA. Vertical marginal discrepancy of ceramic copings with different ceramic materials, finish lines, and luting agents: an in vitro evaluation. *J Prosthet Dent.* 2004 Sep; 92(3):250-7.
8. Bindo MJF, Costa RG, Morais ECC, Leão MP, Silva SMLM. Adaptação marginal em prótese livre de metal, observada por meio de microscopia eletrônica de varredura, após três anos em função. *RSBO-Rev Sul Bras Odontol.* 2009;6(2):129-34.
9. Boening KW, Wolf BH, Schmidt AE, Kästner K, Walter MH. Clinical fit of Procera AllCeram crowns. *J Prosth Dent.* 2000 Oct;84(4):419-24.
10. Kokubo Y, Ohkubo C, Tsumita M, Miyashita A, Vult Von

- Steyern P, Fukushima S. Clinical marginal and internal gaps of Procera AllCeram crowns. *J Oral Rehabil* 2002 Jul;32(7):526-30.
11. Oliveira AA, Saito T, Oliveira SHG. Adaptação marginal de copings de três sistemas cerâmicos em função de dois tipos diferentes de terminação cervical. *Rev ciênc ext.* 2007;3(2):27-42.
12. Guimarães MP, Nishioka RS, Bottino MA. Analysis of implant/abutment marginal fitting. *Rev Fac Odontol Sao Jose Campos.* 2001 Mai-Ago;4(2):12-9.
13. Bruno MV, de Gouveia CVD, Neves ACC, Rode SM. Avaliação do ajuste cervical de coroas totais confeccionadas pela técnica de porcelana aplicada e porcelana prensada uniaxialmente. *Rev Biociênc Taubaté.* 2003 Abr-Jun;9(2):83-9.
14. Ribeiro VAQ, Sousa RC, Paiva AEM, Vasconcelos LMR, Lima GR, Santana, IL. Avaliação do desajuste marginal de copings para coroa total metalocerâmica em termos cervicais tipo chanfro e ombro com bisel 45°. *RFO Passo Fundo.* 2010 Set-Dez;15(3):279-83.
15. Çehreli MC, Kokat AM, Akça K. CAD/CAM Zirconia vs. SLIP-CAST Glass-Infiltrated Alumina/Zirconia All-Ceramic Crowns: 2-year Results of a Randomized Controlled Clinical Trial. *J Appl Oral Sci.* 2009;17(1):49-55.
16. Gemalmaz D, Egin S. Clinical evaluation of all ceramic crowns. *J Prosthet Dent.* 2002 Fev;87(2): 189-96.
17. Odman P, Andersson B. Procera AllCeram crowns followed for 5 to 10.5 years: a prospective clinical study. *Int J Prosthodont.* 2001 Nov;14(6):504-9.
18. Von Steyern PV, Carlson P, Nilner K. All-ceramic fixed partial dentures designed according to the DC-Zirkon technique. A 2-year clinical study. *J Oral Rehabil.* 2005;32:180-7.
19. Rizuto AV, Farias BC, Valença ASM, Moreira MF, Gusmão ES. Avaliação periodontal clínica e radiográfica de dentes pilares. *Int J Dent., Recife,* 2008 Out.-Dez;7(4):202-11.
20. Gusmão ES, Freitas CSR, Fernandez ML, Bruna de Carvalho Farias BC, Soares RSC, Cimões R. Diagnóstico radiográfico de coroas protéticas. *Odontol Clín Cient.* 2011 jul./set.; 10(3):255-8.
21. Burke FJ. Four years performance of dentine-bonded all-ceramic crowns. *Br Dent J.* 2007 Mar;10(5):269-73.
22. Oliveira DL, Yarid SD. Prontuário odontológico sob a ótica de discentes de Odontologia. *Rev Odontol UNESP.* 2014 May-Jun;43(3):158-64.
23. Pinelli LAP, Marra J, Fais LMG, Da Silva RHBT, Guaglianoni DG. Análise da condição de higiene oral de pacientes usuários de prótese parcial fixa. *Robrac.* 2007;16(42).
24. Kan J, Rungcharassaeng K, Bohsali K, Goodacre C, Lang B. Clinical methods for evaluating implant framework fit. *J Prosthet Dent.* 1999 Jan;81(1):7-13

VISÃO DOS CIRURGIÕES DENTISTAS NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO A PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

VIEW OF DENTISTS IN DENTAL CARE FOR PATIENTS WITH SPECIAL NEEDS

Juliana Garcia Mugnai Vieira Souza¹; Helen Cristina Lazzarin²; Lígia Dalastra³; Larissa Raimundi³; Isabella Zadinello⁴; Douglas Spada⁴

1 - 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.

2 - 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.

3 - Acadêmicas da 4ª série do curso de odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR campus Cascavel – PR, Brasil.

4 - Acadêmicos da 3ª série do curso de odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR campus Cascavel – PR, Brasil.

Palavras-chaves:

cirurgião dentista; odontologia para necessidades especiais; saúde bucal.

Key words:

dental surgeon; special needs dentistry; oral health.

RESUMO

As pessoas com necessidades especiais constituem uma população heterogênea que inclui uma grande variedade de deficiências físicas, mentais, neurológicas ou sociais. Devido à sua dependência e à sua vulnerabilidade, estas pessoas apresentam maior suscetibilidade a distúrbios bucais passíveis de comprometer a sua qualidade de vida, necessitando, portanto, da assistência odontológica adequada. O objetivo foi avaliar o conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre o atendimento de pacientes com necessidades especiais. O estudo foi realizado com 142 cirurgiões dentistas na faixa etária entre de 20 a 51 anos ou mais do município de Cascavel - Paraná e região. Utilizou-se um questionário como instrumento de análise, composta por questões fechadas e abertas, aplicado por quatro acadêmicos do curso de odontologia devidamente calibrados, sendo que o mesmo foi respondido individualmente pelos cirurgiões dentistas na presença dos pesquisadores. Foi enviado o termo de consentimento livre e esclarecido aos cirurgiões dentistas, o qual foi explicado como seria realizada a pesquisa. Os resultados obtidos demonstraram que a maioria dos entrevistados (92,25%) acredita que o atendimento deve ser diferenciado e que 60,56% deles se sentem capazes de realizar o atendimento odontológico aos pacientes com necessidades especiais. Conclui-se que os cirurgiões dentistas se sentem despreparados em realizar o atendimento a pacientes com necessidades especiais.

ABSTRACT

People with special needs compose an heterogeneous population that includes a big variety of physical, mental, neurological or social incapacities. Due to their dependency and vulnerability, these people show up a bigger susceptibility to oral disorders liable to endanger quality of life, so needing appropriate dental assistance. The objective of the study was to evaluate the knowledge of dental surgeons about the attendance of patients with special needs. 142 dental surgeons at the age from 20 to 51 years old or more in Cascavel city- Paraná and region participation of the study. It was used a questionnaire as a analysis tool, composed of open and closed questions, applied by four academics from Dentistry course properly calibrated, that was individually answered by dental surgeons in the presence of researchers. It was sent an Informed Consent Form to the dental surgeons, which it was explained how the research could be realized. The results obtained showed that the most part of the interviewed (92,25%) believe that the attendance must be differentiated and 60,56% of them feel in condition to realize dental attendance to patients with special needs. It was concluded that dental surgeons feel unprepared to realize the attendance in patients with special needs.

Endereço para correspondência:

Juliana Garcia Mugnai Vieira Souza

Curso de Odontologia UNIPAR Campus Cascavel Rua Rui Barbosa, 611 - Jardim Cristal, CEP: 85801-470

Telefone: +55 45 3321-1308/ 45 9800-9760 | E-mail: julianagarcia@unipar.br

• Trabalho baseado no Programa de Iniciação Científica (PIC) da Universidade Paranaense do curso de Odontologia da Universidade Paranaense - UNIPAR campus Cascavel – PR, 2015.

INTRODUÇÃO

De acordo com a projeção do IBGE (2016) a população brasileira consiste em torno de 206 milhões de habitantes. No Censo de 2010¹, utilizando nova abordagem conceitual e metodológica (CIF/percepção de funcionalidade), identificou 23,9% da população brasileira, sendo 46 milhões aproximadamente de brasileiros têm algum tipo de deficiência – visual, auditiva, motora e mental ou intelectual. Sendo que 26 milhões aproximadamente são mulheres e 20 milhões são homens. A maioria (40 milhões) dessas pessoas vive em áreas urbanas.

As pessoas com necessidades especiais constituem uma população heterogênea que inclui uma grande variedade de deficiências físicas, mentais, neurológicas ou sociais. Devido à sua dependência e à sua vulnerabilidade, estas pessoas apresentam maior suscetibilidade a distúrbios bucais e a outras co-

-morbidades passíveis de comprometer a sua qualidade de vida, necessitando, portanto, da assistência temporária ou permanente de vários especialistas na área da saúde e, em alguns casos, de adaptações especiais em seu ambiente escolar e social^{2,3}.

De acordo com Mugayar⁴, estas classificações ocorrem segundo a região afetada pela patologia como: desvios da inteligência: retardo mental; defeitos físicos: sistema nervoso central; paralisia cerebral; acidente vascular cerebral; doença de Parkinson; sistema neuromuscular; distrofia muscular progressiva; miastenia grave; sistema musculoesquelético; artrite; escoliose; osteogênese imperfeita; malformações congênitas; mielomeningocele ou espinha bífida; defeitos congênitos: distúrbios originados de anomalias cromossômicas; mutações genéticas; desvios comportamentais: disfunção cerebral; medo; ansiedade; birra; timidez; agressividade; autismo; desvios psíquicos: neuroses; psicoses;

esquizofrenia; deficiências sensoriais e de audiocomunicação: visuais e da audiocomunicação; doenças sistêmicas crônicas: hemopatias; cardiopatias; nefropatias; pneumopatias; transtornos convulsivos; neoplasias; AIDS; doenças endócrino-metabólicas: distúrbios no funcionamento das glândulas hipófise; tireoide; paratireoide; supra-renal; hipofunção do pâncreas (Diabetes Mellitus); desvios sociais: alcoólatras; toxicômanos; asilados; estados fisiológicos especiais: gestantes e pacientes geriátricos.

As principais causas das deficiências são: as hereditárias ou congênitas, que aparecem por questões genéticas (no feto). Podem ser evitadas, em parte, com exames pré-natais específicos (cariótipo e para outros erros inatos do metabolismo como fenilcetonúria, hemoglobina, hipertiroidismo congênito) e serviços de genética clínica para aconselhamento genético aos casais. As decorrentes da falta de assistência ou da assistência inadequada às mulheres durante a gestação e o parto, são evitáveis com investimento e melhoria da qualidade do pré-natal (consultas e exames laboratoriais), parto (natural, de risco, cesarianas) e pós-parto. A desnutrição, que acomete famílias de baixa renda, especialmente crianças a partir do primeiro ano de idade, é evitável por meio de políticas públicas e empresariais de distribuição de renda, criação de emprego e melhoria das condições gerais de vida da população. As que são consequência de doenças transmissíveis, como a rubéola, o sarampo, a paralisia infantil, as doenças sexualmente transmissíveis (como a sífilis na gestante) são evitáveis por ações de proteção e promoção à saúde, como informação, vacinação e exames pré-natais. As doenças e eventos crônicos, como a hipertensão arterial, o diabetes, o infarto, o acidente vascular cerebral (AVC), a doença de Alzheimer, o câncer e a osteoporose são em parte evitáveis pela mudança de hábitos de vida e alimentares, diagnóstico precoce e tratamento adequado. As perturbações psiquiátricas, que podem levar a pessoa a viver situações de risco pessoal são em parte evitáveis por meio da proteção à infância, do diagnóstico precoce, da assistência multiprofissional e do uso de medicamentos apropriados. Os traumas e as lesões, muitas vezes associados ao abuso de álcool e às drogas, principalmente nos centros urbanos, onde são crescentes os índices de violência e de acidentes de trânsito, são evitáveis pelas políticas públicas integradas e multisetoriais para a redução da violência, melhoria das condições gerais de vida (habitação, escolaridade, oportunidades, esporte, arte, lazer) e de mudanças de hábitos da população⁵.

Toda pessoa com deficiência tem o direito de ser atendida nos serviços de saúde do SUS, desde os Postos de Saúde e Unidades de Saúde da Família até os Serviços de Reabilitação e Hospitais. Tem direito à consulta médica, ao tratamento odontológico, aos procedimentos de enfermagem, à visita dos Agentes Comunitários de Saúde, aos exames básicos e aos medicamentos que sejam distribuídos pelo SUS⁵.

Na área da saúde, os profissionais já começam a perceber a necessidade de conhecer melhor os pacientes portadores de necessidades especiais (NE). Os dentistas não estão excluídos desse contexto. Daqui para frente, também eles detectarão um aumento de demanda dos pacientes especiais. No entanto, o atendimento a essa clientela ainda é um grande desafio para a maioria dos dentistas^{6, 7, 8}. Segundo Varellis⁹ aproximadamente 3% recebem atendimento odontológico, que correspondem a 480 mil pacientes.

Embora o tratamento odontológico das pessoas com necessidades especiais não seja diferente daquele das

saudáveis, ainda assim elas apresentam problemas bucais de grande importância e, enfrentam inúmeras dificuldades para encontrar os serviços apropriados às suas demandas, destacando-se, entre outras, barreiras arquitetônicas, limitações financeiras, medo, ignorância ou negligência em relação à saúde bucal e, principalmente, carência de profissionais qualificados e interessados em tratar tais pacientes¹⁰.

A maior parte dos pacientes com necessidades especiais possui condições de receber atendimento odontológico em ambulatório. Mas, para isso, é imprescindível que o profissional tenha um bom conhecimento técnico e científico para lidar com os problemas e intercorrências que possam surgir durante a consulta. Além de uma anamnese muito bem-feita, é essencial que se estabeleça uma relação de confiança entre as partes. O profissional precisa conhecer a história individual e médica do paciente, identificando seu tipo de deficiência e limitações, observando seu comportamento e da família e o relacionamento entre eles¹¹.

Na atenção odontológica às pessoas com deficiência na saúde pública o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência "O Viver sem Limite" destaca um conjunto de ações de saúde bucal entre as quais: capacitação de seis mil equipes de atenção básica, qualificação de 420 CEO (Centro de Especialidades Odontológicas) e criação de 27 centros cirúrgicos¹².

Busca-se a inclusão de disciplinas e conteúdos de prevenção, atenção e reabilitação às pessoas com deficiência, nos currículos de graduação das profissões na área da saúde, bem como o fomento de projetos de pesquisa e extensão nessa área do saber⁵.

O conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre o atendimento de pacientes com necessidades especiais é de grande importância, pois a cada dia mais nos deparamos com pacientes com necessidades especiais nos consultórios para realização de procedimentos odontológicos e os cirurgiões dentistas devem estar preparados. A pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre o atendimento de pacientes com necessidades especiais.

METODOLOGIA

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Universidade Paranaense – UNIPAR com o parecer número 1.002.534.

O estudo foi realizado com cirurgiões dentistas em seus locais de trabalho no município de Cascavel- Paraná. A amostra foi composta por 142 cirurgiões dentistas com faixa etária entre 20 e 51 anos ou mais, subdividido em diferentes locais de trabalho como público, privado, ensino, convênio ou hospitalar.

Os objetivos da pesquisa foram explicados antes da aplicação do questionário. O cirurgião dentista respondeu ao questionário da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados foi realizada no mês de março a junho de 2015. Foram aplicados questionários por quatro diferentes acadêmicos do curso de odontologia, devidamente treinados e habilitados à explicação do objetivo da pesquisa e aplicação desse instrumento, sendo que o mesmo foi respondido pelos cirurgiões dentistas na presença dos pesquisadores.

O instrumento de análise utilizado foi um questionário (anexo 1), composto por questões abertas e fechadas. Seu conteúdo visou observar o conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre o atendimento de pacientes com necessidades especiais e se os mesmos sentem-se aptos a atendê-los.

Após a coleta e tabulação de dados foi realizada uma análise descritiva dos resultados através de tabelas e gráficos.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 142 cirurgiões-dentistas com faixa etária entre 20 e 51 anos ou mais. Dentre estes: 61,26% (n=87) são do gênero feminino e 38,73% (n=55) do gênero masculino.

Em relação à formação acadêmica ou profissional, 60,56% (n=86) se formou em instituição privada, e 39,43% (n=56) completou seus estudos em instituição pública, sendo que 52,81% (n=75) dos cirurgiões-dentistas formados têm algum tipo de especialidade, e 47,18% (n=67) não possuem nenhum tipo de especialidade.

Conforme a Tabela 1, quando questionados se aferiram a pressão arterial dos pacientes antes dos procedimentos 17,60% (n=25) responderam que sim, verificam a pressão arterial antes de qualquer procedimento a ser realizado, e 35,21% (n=50) aferem a pressão arterial apenas antes de realizar procedimentos cirúrgicos. Alguns profissionais relataram que aferem a pressão arterial somente em pacientes com problemas sistêmicos sendo 30,98% (n=44), e 16,19% (n=23) não têm o hábito de verificar a pressão arterial antes dos procedimentos.

Tabela 1. Frequência que os cirurgiões dentistas da cidade de Cascavel e região Oeste do Paraná em 2015, costumam aferir a pressão arterial de seus pacientes antes dos procedimentos odontológicos.

	(n=)	%
SIM (todos os pacientes, e em todos os procedimentos).	25	17,60%
SIM (todos os pacientes antes de procedimentos cirúrgicos).	50	35,21%
SIM (somente os pacientes que sofrem problemas de saúde)	44	30,98%
NÃO	23	16,19%

De acordo com a Figura 1, as questões do questionário 80,98% (n=115) não utilizam o mesmo tipo de anestésico, e 19,01% (n=27) utilizam o mesmo tipo de anestésico.

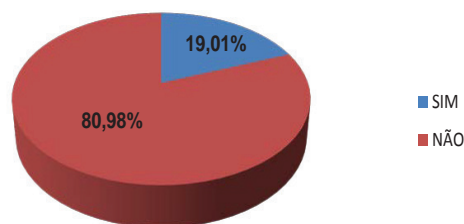


Figura 1. Porcentagem dos cirurgiões dentistas da cidade de Cascavel e região Oeste do Paraná em 2015, que fazem a utilização do mesmo tipo de anestésico para todos os pacientes.

Quanto ao atendimento a pacientes com necessidades especiais, a maioria (71,83% n=102) já atendeu algum tipo de paciente portador de necessidade especial, e 28,16% (n=40) dos entrevistados responderam que não atenderam a essa demanda (Figura 2).

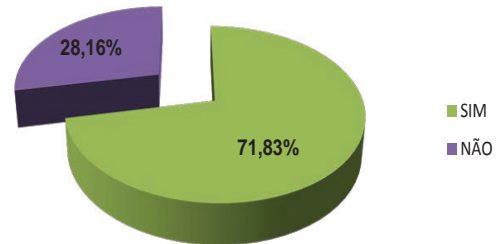


Figura 2. Porcentagem de cirurgiões-dentistas que prestaram atendimento a pacientes portadores de necessidades especiais na cidade de Cascavel e região Oeste do Paraná em 2015.

Em relação ao atendimento diferenciado a esses pacientes, constatou-se que a maioria dos entrevistados (92,25% n=131) acredita que o atendimento deve ser diferenciado, e apenas 7,74% (n=11) relatam que não precisa ser diferenciado o atendimento aos mesmos (Figura 3).

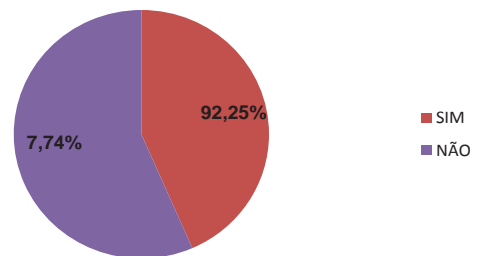


Figura 3. Frequência com que os cirurgiões-dentistas da cidade de Cascavel e região Oeste do Paraná em 2015 consideram necessário que o atendimento odontológico dos pacientes com necessidades especiais seja diferenciado ou não.

Quanto a capacidade dos cirurgiões-dentistas em realizar o atendimento odontológico aos pacientes com necessidades especiais 60,56% (n=86) responderam que se sentem capacitados, já 39,43% (n=56) não se sentem aptos a realizar esse tipo de atendimento (Figura 4).

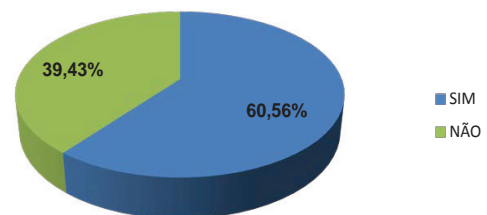


Figura 4. A capacidade dos cirurgiões dentistas da cidade de Cascavel e região Oeste do Paraná em 2015, no atendimento a pacientes com necessidades especiais.

DISCUSSÃO

De acordo com Scully³, os pacientes com necessidades especiais são pessoas com deficiências físicas, mentais, neurológicas ou sociais, de caráter transitório ou permanente. Os resultados obtidos na pesquisa demonstraram que grande parte dos cirurgiões-dentistas (71,83%) já relatou ter atendido algum paciente com necessidade especial. Cancino *et al.*¹¹ relatam em seus estudos que os profissionais desamparados na falta de conhecimento teórico, na carência de habilidades clínicas e, portanto, sentindo-se inseguros e intimidados, assumem atitudes negativas ou não prestam atendimento às pessoas com necessidades especiais. Consequentemente, esses pacientes são encaminhados de um profissional para outro e, por fim, não recebem o tratamento que necessitam, aumentando, com isso, os riscos de comprometer sua saúde bucal e sua qualidade de vida.

Há uma lacuna nas grades curriculares dos cursos de odontologia em relação à formação do profissional para atendimento a pacientes com deficiências físicas e mentais (pacientes portadores de necessidades especiais). Consequentemente, os cirurgiões dentistas não se sentem capacitados e seguros para o atendimento e, portanto, não possuem uma formação integral generalista, o que não está em concordância com as normas das Diretrizes Curriculares Nacionais¹³, Othero e Dalmaso¹⁴. O que vai ao encontro dos resultados da presente pesquisa onde 39,43% dos CDs não se sentem aptos em realizar o atendimento.

Varellis⁹ recomenda a aferição da pressão arterial na primeira consulta e anualmente em todos os pacientes. Nos pacientes sabidamente hipertensos, recomenda-se a aferição em todas as consultas. No presente estudo, verificou-se que 16,19% dos participantes não aferem a pressão arterial de seus pacientes e 17,60% aferem a pressão arterial antes de qualquer procedimento. Já 35,21% dos cirurgiões dentistas entrevistados, somente aferem a pressão arterial apenas antes de procedimentos cirúrgicos. Já alguns profissionais (30,98%) relataram que aferem a pressão arterial somente quando os pacientes apresentam algum problema sistêmico.

Devido ao enorme número de ocorrências relacionadas com as anestésias locais em odontologia, torna-se necessário um cuidado extremo na eleição das soluções anestésicas utilizadas, de acordo com as alterações sistêmicas de cada paciente¹⁵. Como foi observado na pesquisa realizada onde a maioria dos cirurgiões dentistas (80,98%) apresentou esse cuidado na hora da escolha do tipo de anestésico.

Segundo Abreu, Paixão e Resende¹⁶, o tratamento odontológico do portador de necessidades especiais se torna mais difícil por necessitar de um maior tempo e número de sessões clínicas, além de exigir mais paciência e dedicação do cirurgião dentista. Pacientes com necessidades especiais estão cada vez mais presentes na prática diária do cirurgião dentista, devido, principalmente, ao aumento da expectativa de vida. Porém, muitos profissionais ainda encontram dificuldades

em atendê-los, visto que se exigem adequações ergonômicas no consultório, adequadas para suas limitações, além de qualificação do cirurgião dentista¹⁷, isso reflete no resultado da pesquisa, onde 92,25% (n=131) cirurgiões dentistas concordam que o atendimento a pacientes com necessidades especiais deve ser diferenciado.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria dos cirurgiões dentistas presta atendimento a pacientes portadores de necessidades especiais sem serem capacitados para tal atendimento. Grande parte considera o atendimento para pessoas com deficiências como diferenciado.

REFERÊNCIAS

1. Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência / Luiza Maria Borges Oliveira / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília : SDH-PR/SNPD, 2012. 32 p.
2. Needlman RD. Crescimento e desenvolvimento. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson: Tratado de Pediatria. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997; 1: 148-151.
3. Scully C, Kumar N. Dentistry for those requiring special care. *Primaty Dental Care*. London 2003 jan.; 10(1): 17-22.
4. Mugayar LRF. Pacientes portadores de necessidades especiais: Manual de odontologia e saúde oral. 1st ed. São Paulo: Pancast; 2000.
5. BRASIL. Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.
6. Carmem MD, Nasso PD, Lopresti W. Estrategias preventivas en la salud oral de pacientes especiales. *Revista Asoc. Odontol. Argent., Buenos Aires* 1996 abr./jun.; 84(2): 119-125.
7. Elias RA. Pacientes especiais e seu atendimento na odontologia. *Jornal Brasileiro de Odontologia Clínica. São Paulo* 1997 jan./fev.; 1 (1): 61-64.
8. Fourniol AF. Pacientes especiais e a odontologia. 1. ed. São Paulo : Santos, 1998.
9. Varellis MLZ. O paciente com necessidades especiais na Odontologia. Manual prático. Santos: São Paulo, 2005.
10. Mouradian W, Corbin S. Addressing health disparities through dental-medical collaborations, part II. cross-cutting themes in the care of special populations. *Journal of Dental Education*, Seattle 2003 dec.; 67(12): 1320-1326.

11. Cancino CMH et al. Odontologia para pacientes com necessidades especiais percepções, sentimentos e manifestações de alunos e familiares de pacientes. [Dissertação de Doutorado em Odontologia] Porto Alegre: Faculdade de Odontologia Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2005.
12. DEFICIÊNCIA, Viver sem Limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) - VIVER SEM LIMITE – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência : SDH-PR/SNPD, 2013. 92 p.
13. Brasil. Ministério da Educação. Resolução n° CNE/ CES 3/2002 de 19 de fevereiro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Farmácia e Odontologia. Diário Oficial, Brasília, 4 mar 2002, seção 1, p. 10.
14. Othero MB, Dalmaso ASW. Pessoas com deficiência na atenção primária: discurso e prática de profissionais em um centro de saúde-escola. Interface – Comunicação saúde educação, 2009 jan./mar.; 13 (28): 177-188.
15. Marzola C. Anestesiologia. São Paulo: Pancast, 1999.
16. Abreu MHNG, Paixão HH, Resende VLS. Portadores de Paralisia Cerebral: aspectos de interesse na odontologia. Arquivos em Odontologia. Belo Horizonte, 2001 jan/jun.; 37(1):53-59.
17. Silva ZC, Pagnoncelli SD, Weber JBB, Fritscher AMG. Avaliação do Perfil de Pacientes com Necessidades Especiais de Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da PUCRS. Revista Odonto Ciência Fac.Odontol PUCRS, Porto Alegre, 2005 out./dez.; 20 (50): 313-318.

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CIRURGIÕES-DENTISTAS

1- Sexo

() Masculino ()Feminino

2- Idade

() 20 a 25 anos

() 26 a 30 anos () 41 a 45 anos

() 31 a 35 anos () 46 a 50 anos

() 36 a 40 anos () 51 anos ou mais

3-Tempo de exercício profissional:

() Menos de 1 ano

() 1 a 5 anos () 16 a 20 anos

() 6 a 10 anos () 21 a 25 anos

() 11 a 15 anos () 26 anos ou mais

4- Faculdade em que cursou: _____

5- Você tem alguma especialidade?

() Não

() Sim Qual? _____

6- Você costuma aferir a pressão arterial de seu paciente antes dos procedimentos odontológico?

a) Sim, todos os pacientes em todos os procedimentos.

b) Sim, todos os pacientes antes de procedimentos cirúrgicos.

c) Sim, somente os pacientes que sofrem de problemas de saúde.

d) Não.

212

7- Você costuma utilizar o mesmo tipo de anestésico para todos os pacientes?

a)Sim.

b)Não. Qual e por quê? _____

8- Você tem costume de pedir avaliação médica de algum paciente para realização de algum procedimento?

a)Sim, Quando? _____

b)Não.

9- Você já atendeu algum paciente portador de necessidades especiais?

a) Sim. Qual ou quais? _____

b) Não.

10- Você acredita que o atendimento a pacientes portadores com necessidades especiais deve ser diferenciado?

a) Sim. Por quê? _____

b) Não.

11- Você se sente apto para realizar o atendimento a pacientes portadores de necessidades especiais?

a) Sim.

b) Não. Por quê? _____

Se não se sente apto o que faria? _____

Recebido para publicação: 24/05/2016
Aceito para publicação: 02/09/2016

FACETAS INDIRETAS DE CONSULTÓRIO: UMA ALTERNATIVA SOCIALMENTE VIÁVEL

INDIRECT OFFICE VENEERS: A SOCIALLY VIABLE ALTERNATIVE

Thiago Nascimento Lisboa¹, Fábio Barbosa de Souza²

1 Cirurgião Dentista, graduado pela Universidade Federal de Pernambuco

2 Professor Doutor Adjunto do Departamento de Prótese e Cirurgia Buco facial, Curso de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

Palavras-chaves:

Facetas; Estética; Social

RESUMO

Reabilitações estéticas anteriores permitem a indicação de várias possibilidades de tratamento: coroas, facetas, restaurações diretas e indiretas. Nos casos onde há um grande comprometimento estrutural, as restaurações indiretas, parciais ou totais, oferecem o melhor desempenho estético e funcional. Porém, o que fazer em situações onde há impossibilidade para realização desses tratamentos devido ao alto custo das etapas laboratoriais sem perder a excelência estética? As restaurações indiretas em resina composta apontam como uma opção economicamente interessante e de maior alcance social. Dentre as suas vantagens, podem ser citadas: resultado estético satisfatório; reforço da estrutura dental remanescente através de técnicas adesivas; resistência ao desgaste; adaptação marginal adequada; menor contração de polimerização; maior facilidade de estabelecimento de contatos proximais devido a confecção ser extrabucal; maior longevidade quando comparadas às restaurações diretas; possibilidades de reparo; ajuste e polimento intrabucal. Desta forma, objetivou-se relatar e discutir as etapas clínicas para realização de uma reabilitação estética anterior através da utilização de facetas indiretas em resina composta, confeccionadas no próprio consultório odontológico.

Key words:

Facets; Aesthetics; Social

ABSTRACT

Previous prosthetic rehabilitations allow the indication of several possible treatment: crowns, veneers, direct and indirect restorations. In cases where there is a large structural impairment, indirect, partial or complete restorations offer the best aesthetic and functional performance. However, what to do in situations where there is inability to perform these treatments due to the high cost of laboratory steps without losing the aesthetic excellence? The indirect composite resin restorations point as an economically interesting and far reaching social option. Among its advantages, may be cited: satisfactory aesthetic results; reinforcing the remaining tooth structure through adhesive techniques; wear resistance; adequate marginal adaptation; lower polymerization shrinkage; ease of establishment of proximal contacts due to be making extra-oral greater longevity when compared to direct restorations; possibilities for repair; adjustment and intra-oral polishing. Thus, the aim of this study was to report and discuss the clinical steps for carrying out an aesthetic rehabilitation through the use of indirect composite resin veneers, made in the dental office.

213

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Fábio Barbosa de Souza

Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Prótese e Cirurgia Bucofacial

Av. Prof. Moraes Rego s/n, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50670-901, Telefone: 81-9974-8237; Fax: 81-2126-8344

E-mail: fabiobsdsouza@gmail.com

INTRODUÇÃO

As situações clínicas onde há grande comprometimento estrutural, e que antigamente só eram resolvidas com tratamentos protéticos invasivos e de alto custo, hoje podem ser solucionadas perfeitamente com técnicas minimamente invasivas, realizadas no próprio consultório. Para tanto, as resinas compostas de última geração podem ser utilizadas de forma indireta, facilitando assim o acesso às pessoas que não podem arcar com os custos laboratoriais¹.

De uma forma geral, as restaurações indiretas resinadas possuem uma série de vantagens, tais como: resultado estético; reforço da estrutura dental remanescente; maior resistência ao desgaste; melhor adaptação marginal; menor contração de polimerização; maior facilidade para estabelecer contatos proximais devido à confecção ser extra-

bucal; maior longevidade quando comparada às restaurações diretas; possibilidades de reparo; ajuste e polimento intrabucal^{2,3}. Dentre as opções de tratamento com finalidades estéticas, as facetas laminadas se tornaram uma solução muito mais conservadora em dentes anteriores, preservando-se o dente e restituindo sutis diferenças de cor, forma, posição e textura através do recobrimento do elemento dental acometido com materiais estéticos⁴. O desgaste mínimo da estrutura dental sadia fez com que essa técnica de restauração tenha sido bastante indicada nos últimos anos⁵.

Em dentes tratados endodonticamente, nos quais a estrutura remanescente não é suficiente para reter material restaurador ou peça protética, indica-se a instalação de retentores intrarradiculares. Esses pinos podem ser subdivididos em dois grandes grupos: os fundidos, que são divididos em metálicos e não metálicos (cerâmicos), e os pré-

Facetas indiretas.
Lisboa TN, et al.

fabricados, que podem ser metálicos e rígidos ou flexíveis (fibra de carbono, resinoso, fibra de vidro). Além disso, os dentes não vitais têm três características relevantes: a perda de tecido com relativo enfraquecimento da estrutura; a alteração das características físico-mecânicas e a variação das características estéticas da dentina e do esmalte⁶.

Nesse sentido, para obter resultados de adesão clinicamente aceitáveis, é necessário utilizar materiais que possam contornar a sensibilidade técnica da cimentação com produtos de múltiplos passos. Os cimentos resinosos autoadesivos, os quais são autoaderentes e usados sem aplicação de qualquer sistema adesivo surgiram como uma opção mais prática e menos sensível à técnica⁷. Assim, o objetivo deste trabalho foi relatar e discutir os passos clínicos para confecção de facetas indiretas de consultório, realizadas em dentes tratados endodonticamente, empregando-se técnicas adesivas contemporâneas.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 29 anos, melanoderma, procurou o Núcleo de Acolhimento e Pronto-Atendimento do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco, desejando atendimento odontológico. Na anamnese e exame físico, observou-se que os elementos 12, 11, 21 e 22 apresentavam gengivite e restaurações resinosas insatisfatórias. A radiografia evidenciou tratamento endodôntico satisfatório nos elementos 11 e 21 (Figura 1).

214



Figura 1. Diagnóstico do caso - A) Visão frontal, evidenciando o insucesso das restaurações adesivas presentes; B) Visão palatina - restaurações insatisfatórias; C) Exame radiográfico periapical: tratamentos endodônticos satisfatórios.

Considerando o aspecto sócio-econômico da paciente, a qual não apresentava recursos suficientes para uma reabilitação com laminados cerâmicos, planejou-se a confecção de facetas indiretas em resina composta, associadas à instalação de retentores intrarradiculares pré-fabricados.

Após procedimentos básicos periodontais e orientações quanto à higiene oral e dieta, foram removidas as restaurações insatisfatórias dos elementos 12, 11, 21 e 22 com pontas diamantadas esféricas (Figura 2A). Observou-se que os tratamentos endodônticos foram realizados com acessos

proximais (Figura 2B).

Desta forma, para permitir uma visão direta dos condutos radiculares e permitir a instalação dos pinos, procedeu-se um acesso direto aos canais radiculares, removendo o teto das câmaras pulpares utilizando ponta diamantada esférica 1014 e broca Endo Z (Figura 2C).

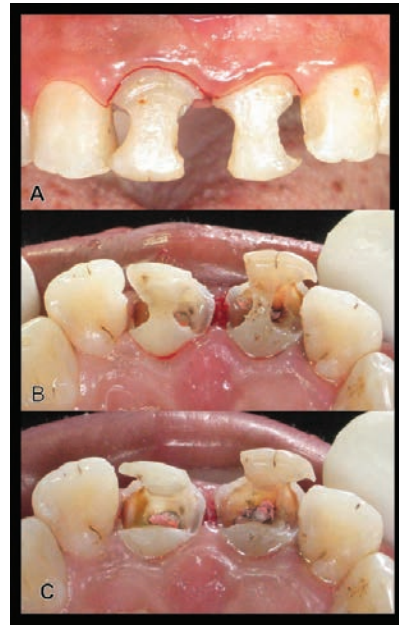


Figura 2. A) Remoção das restaurações; B) Visão palatina inicial dos canais; C) Visão palatina após acesso aos canais.

Em função da grande proximidade das margens cervicais com o sulco gengival, adicionalmente ao isolamento relativo, fez-se necessária a introdução do fio retrator (Ultrapack #2), com o objetivo de reduzir a influência do fluido intrasulcular sobre os procedimentos adesivos. Após profilaxia com pasta de pedra-pomes e água, realizou-se: aplicação de ácido fosfórico 37% por 15 segundos; lavagem em abundância com spray ar/água; secagem com papel absorvente; aplicação de agente de união Single Bond 2 (3M/ESPE); fotoativação por 20 segundos; restauração com resina composta (3M/ESPE) - Z350 XT. A inserção da resina foi realizada de forma a preservar os acessos aos canais radiculares (Figura 3).



Figura 3. Restaurações adesivas de preenchimento - A) Inserção do fio retrator; B) Fio retrator posicionado; C) Condicionamento com ácido fosfórico 37%; D) Aplicação do agente de união; E) Dentes restaurados - visão palatina.

A próxima etapa consistiu na cimentação dos pinos pré-fabricados. Para tanto, com auxílio de brocas largo (# 3, #4), realizou-se a desobturação dos canais radiculares, respeitando-se a manutenção de, no mínimo, quatro milímetros de material obturador apical (Figuras 4A, 4B, 4C).

Foram selecionados os pinos em fibra de vidro liso FGM (número 1), nos quais procedeu-se a demarcação e corte conforme o tamanho final desejado (Figura 4D). Após lavagem abundante dos canais, foram introduzidos nos canais cones de papel absorvente para secagem das superfícies. Em seguida, todas as superfícies das cavidades e no interior dos canais foram submetidas à desproteinização: condicionamento com **ácido fosfórico 37% durante 15 segundos** (Figura 4E); lavagem por 30 segundos; remoção do excesso de umidade com cones de papel absorvente; introdução de solução de hipoclorito de sódio 5%, com o auxílio de uma seringa descartável por 2 minutos (Figura 4F); lavagem abundante, secagem com cones de papel absorvente.

Os pinos foram limpos com ácido fosfórico 37% por 15 segundos, em seguida, lavados com **água e secos** com jatos de ar. Aplicou-se silano com auxílio do microbrush em todo o pino (Figuras 4G, 4H). Na sequência, com o auxílio de uma seringa centrix®, os canais foram preenchidos com cimento resinoso autoadesivo Rely X U200 (3M/ESPE). Os pinos foram inseridos nos canais, sendo os excessos removidos, procedendo-se a fotoativação por 40 segundos (Figura 4I). As restaurações das aberturas coronárias foram realizadas com resina Z 350 XT - B2(3M/ESPE) – (Figura 4J).

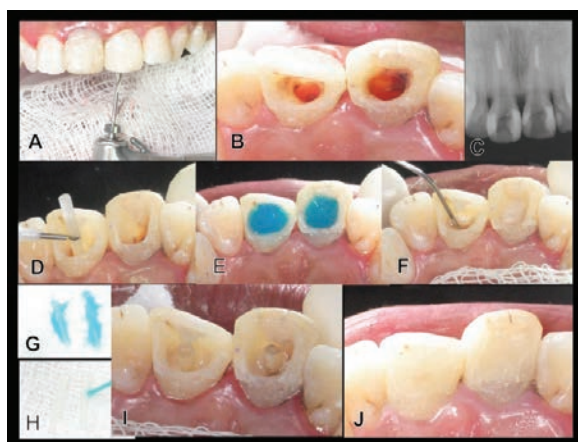


Figura 4. A) Uso de brocas Largo para desobturação; B) Visão palatina dos canais desobturados; C) Exame radiográfico periapical para verificar o limite de desobturação; D) Prova e delimitação do pino; E) Condicionamento com ácido fosfórico 37%; F) Irrigação com NaOCl 2,5%; H) Limpeza do pino com ácido fosfórico; I) Aplicação de Silano; J) Cimentação; K) Restaurações em resina composta para preenchimento concluídas.

Na consulta seguinte, foram executados os preparos dos dentes indicados para confecção das facetas (11 e 12). O desgaste do elemento dentário 11 foi mais acentuado devido a sua posição vestibularizada em relação ao elemento 21 (Figura 5A). As faces mesiais dos elementos 12 e 22 sofreram desgaste de 0,5 mm para que as facetas pudessem restabelecer

a harmonia do sorriso. Após preparo, foi realizada moldagem com silicona de adição (Elite HD+/Zhermack) – (Figura 5B) dos arcos superior e inferior, seguida de realização de registro de oclusão. Duas facetas provisórias em resina composta 350 XT-B2 (3M/ESPE) foram confeccionadas diretamente, sendo fixadas pela execução prévia de condicionamento ácido de pequena porção coronária vestibular (Figuras 5C). Após montagem em verticulador, as facetas indiretas foram confeccionadas pela técnica de estratificação (Figuras 5D, 5E, 5F, 5G). As restaurações foram embaladas em papel do tipo grau cirúrgico e submetidas a um ciclo de esterilização em autoclave. O acabamento e polimento foram executados com discos Soflex Pop-on (3M/ESPE) e pontas de feltro associadas a pasta para polimento de compósitos, resultando em superfícies polidas e com aspecto natural (Figura 5H).



Figura 5. A) Preparo dos dentes; B) Moldagem; C) Provisórios em resina; D) Resina translúcida; E) Resina opaca; F) Resina de corpo; G) Resina de esmalte; H) Facetas prontas

Na consulta final, foi feita a remoção dos provisórios e checagem da adaptação das facetas, sendo realizados. A face interna das facetas foi limpa com ácido fosfórico 37% por 15 segundos, seguida de lavagem por 30 segundos e secagem com jatos de ar (Figura 6A). Procedeu-se então a etapa de cimentação, que se iniciou com profilaxia com pasta de pedra pomes e água, lavagem e secagem das superfícies (Figura 6B). O cimento resinoso autoadesivo (Rely X U200 – 3M/ESPE) foi inserido na face interna das facetas, que foram adaptadas aos dentes. Removidos os excessos (Figura 6C), realizou-se a fotoativação por 20 segundos em cada face das restaurações, resultando em restabelecimento da forma e estética do sorriso (Figuras 6D, 6E).



Figura 6. A) Condicionamento ácido da face interna das facetas; B) Pro-filia com pasta de pedra-pomes e água dos prepa-ros; C) Retirada dos excessos de cimento; D) Facetas cimentadas; E) Aspecto final.

DISCUSSÃO

O material de escolha para confecção de restaurações indiretas é frequentemente a cerâmica. Entretanto, devido ao alto custo, seu uso fica limitado a pacientes com condições financeiras para arcar com os custos do tratamento. Com isso, surge a possibilidade do uso da resina composta de forma indireta como alternativa às cerâmicas⁸.

Acompanhamentos de restaurações indiretas já comprovaram sua eficácia, demonstrando uma excelente longevidade clínica, boa adaptação **marginal e baixa** incidência de lesões de cárie secundárias^{9,10}. Além disso, apresentam algumas vantagens em relação ao seu uso direto, como seu alto grau de conversão polimérica, capaz de ocasionar uma melhor polimerização, proporcionando um aumento das propriedades mecânicas e aumento da dureza, essencial para prover resistência ao desgaste. A utilização de resina indireta é uma opção estética conservadora a ser considerada durante o planejamento restaurador de elementos unitários. Neste sentido, o uso de resina composta para o caso em questão apresentou embasamento científico suficiente para permitir uma decisão terapêutica acertada.

Além de um material restaurador resistente e duradouro, a retenção também é uma questão a ser considerada, principalmente em dentes extensamente destruídos. Assim, a restauração de dentes endodonticamente tratados sempre representou um grande desafio para a Odontologia. Nesta situação, o dente perde a elasticidade, e pela perda de sua estrutura torna-se rígido e mais susceptível às fraturas. Com os pinos pré-fabricados, como os de fibra de vidro utilizados no caso clínico, as fraturas de raiz passaram a ser raras. Tanto o pino metálico como o cerâmico tem módulo de elasticidade que pode ser muito maior que o da dentina, induzindo a esforços na raiz, predispondo o dente à fratura. O módulo de elasticidade dos pinos de fibra de vidro é mais similar à dentina, ao cimento resinoso utilizado para fixar o pino no dente e a resina composta para o preenchimento, qualificando-o para uso clínico⁶.

Ao utilizar retentores intrarradiculares de fibra de vidro, a forma de fixação ocorre adesivamente sobre a dentina radicular. No entanto, a degradação das fibrilas colágenas leva à deterioração da camada híbrida e como consequência comprometer a durabilidade da adesão em longo prazo¹¹. Por isso, a remoção parcial das fibrilas colágenas com Hipoclorito de

Sódio (NaOCl) com o objetivo de tornar a camada híbrida mais estável e reduzir seu processo de degradação é recomendada por alguns autores. Nesse sentido, o uso do NaOCl promove uma ligação mais estável entre os componentes resinosos e dentina. Assim, a remoção parcial das fibrilas colágenas por meio de um agente desproteinizante pode ser considerada como uma forma de diminuir a sensibilidade técnica sem comprometer a eficácia da adesão¹².

Como o sucesso clínico dos procedimentos restauradores indiretos dependem em muito da técnica de fixação utilizada¹⁰, a escolha do cimento exerce papel fundamental para a longevidade clínica. Assim, a escolha pela cimentação autoadesiva ocorreu em função da simplicidade de aplicação, capaz de sobrepor a sensibilidade da técnica inerente aos sistemas cimentantes de múltiplos passos¹³. Como os cimentos autoadesivos possuem capacidade de adesão limitada, a associações com o pré-tratamento dentinário desproteinizante tem demonstrado resultados promissores^{14,15}.

A polimerização complementar por calor é um método que proporciona aumento do grau de conversão dos compósitos restauradores. Na confecção de restaurações indiretas com resinas compostas, o tratamento térmico realizado após a polimerização por luz, aumenta a conversão monomérica do material. Esse aumento não seria possível quando utilizada somente a fotoativação. A dureza superficial de uma resina composta é dependente do tipo de carga inorgânica, mas mostra correlação com o grau de conversão, servindo como um método que reflete as propriedades físicas dos compósitos. Quanto maior a dureza, melhor as propriedades mecânicas do material^{16,17}. Assim, o ciclo em autoclave permite uma maior polimerização do material, resultando em maior estabilidade química e de cor, pois menores são as chances de moléculas de pigmentos ou de oxigênio se ligarem aos radicais carbônicos livres. Além disso, durante o processo de polimerização complementar pelo calor, ocorre uma evaporação de cerca de 1,3% da porção orgânica da matriz e uma diminuição da liberação de monômeros livres para o meio, proporcionando um material com menos constituintes de propriedades pobres e com maior biocompatibilidade, já que monômeros livres são substâncias ácidas e tóxicas aos tecidos vivos¹⁸.

Embora as restaurações indiretas apresentem maior longevidade em comparação às resinas diretas, um somatório de cuidados deve ser seguido para um melhor resultado estético duradouro: evitar o excesso de cigarro e bebidas ou alimentos pigmentantes (café, vinho tinto). Além disso, um acompanhamento pelo cirurgião dentista é de grande importância também para a longevidade, efetuando orientações de higiene, acabamentos, polimentos, possibilidades de reparo e outras.

CONCLUSÃO

O sorriso belo e harmônico alcançado ao final do caso atendeu às expectativas da paciente. Pode-se afirmar que facetas em resina indireta representam uma boa solução estética e funcional para pacientes que não podem arcar com os custos laboratoriais, tornando-se uma alternativa viável para reabilitar pacientes de baixa renda, tendo em vista sua estética, estabilidade de cor e retenção de brilho.

REFERÊNCIAS

1. Silva W, Chimeli T. Transformando sorrisos com facetas diretas e indiretas. *Rev. Dentística on line*. 2011; 10(21).
2. Baratieri LN. *Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades*. São Paulo: Santos; 2015: 852.
3. Dias de Souza GM, Pereira GD, Paulillo LAMS. Evolução e aplicações clínicas das resinas compostas indiretas. *JBC* 2003;2:141-7.
4. Bispo LB. Facetas Estéticas: Status da Arte. *Revista Dentística on line*. Ano 8, n.18. jan/mar 2009. [Acesso em 24 de out. 2013]; disponível em: <http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/0810.pdf>
5. Teixeira HM, Nascimento ABL, Americano M. Reabilitação da estética com facetas indiretas de porcelana. *J. Bras. Dent. Estét.* 2003;2(7):219-223.
6. Sá TCM, Akaki E, Sá JCM. Pinos estéticos: Qual o melhor sistema? *Arqu Brás odontol* 2010;6(3):179-84.
7. Souza TR, Filho JCBL, Beatrice LCS. Cimentos auto-adesivos: eficácias e controvérsias. *Revista Dentística on line – ano 10, n.21, abr/jun 2011*. [Acesso em 23 de out. 2013]; disponível em: <http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/1012.pdf>
8. Lago M, Skupien JA, Souza NC. Restaurações indiretas em resina composta – desmistificação da técnica. *Int J Dent, Recife* 2011;10(4):282 – 6.
9. Alharbi A, Rocca GT, Dietschi D, Krejci I. Semidirect composite onlay with cavity sealing: a review of clinical procedures. *Journal of esthetic and restorative dentistry* 2014;26(2):97-106.
10. Barabanti N, Preti A, Vano M, Derchi G, Mangani F, Cerutti A. Indirect composite restorations luted with two different procedures: a ten years follow up clinical trial. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* 2015;7(1):54-59.
11. Badini SRG, Tavares ACS, Guerra MAL, Dias NF, Vieira CD. Cimentação adesiva – revisão de literatura. *Revista odontol.* Ano 16, n.32, jun/dez 2008, são bernardo do campo, SP, metodista.
12. Gonçalves L S, et al. Effect of storage and compressive cycles on the bond strength after collagen removal. *Oper Dent* 2009;34:681-7.
13. Ferracane JL, Stansbury JW, Burke FJ. Self-adhesive resin cements - chemistry, properties and clinical considerations. *J Oral Rehabil* 2011 Apr; 38(4): 295-314.
14. Xia Y, Cheng X. Effect of different pretreatments to post-space on bonding strength of fiber posts luted with a self-adhesive resin cement. *Journal of Wuhan University of Technology-Mater. Sci. Ed.* 2013; 28(5):984-989.
15. Lisboa DS, Dos Santos SV, Griza S, Rodrigues JL, Faria E, Silva AL. Dentin deproteinization effect on bond strength of self-adhesive resin cements. *Brazilian Oral Research* 2013; 27(1): 73.
16. Arossi GA, Ogilari F, Samuel SMW, Busato ALS. Polimerização complementar em autoclave, microondas e estufa de um compósito restaurador direto. *Revista odonto ciência* 2007;22(56).
17. Silva CHV, Filho PFM, Souza FB, Guimarães RP. Restauração Indireta em Resina Composta: uso do calor na polimerização adicional. *Revista do Conselho Regional de Odontologia de Pernambuco* 2007; 6: 85-9.
18. Yap AUJ, Lee HK, Sabapathy R. Release of methacrylic acid from dental composite. *Dent Mater.* 2000;16:172-9.

HIPOPLASIA DENTAL EM PACIENTE INFANTIL – RELATO DE CASO

DENTAL HYPOPLASIA IN CHILD PATIENT – CASE REPORT

Laise de Azevedo Ferrony¹, Carlos Eduardo Agostini Balbinot², Débora Martini Dalpian³, Bianca Zimmermann Santos⁴

1. Cirurgiã-Dentista.

2. Doutor em Odontologia, professor do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

3. Mestre em Odontologia, Professora do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

4. Doutora em Odontologia, professora do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

Descritores

hipoplasia do esmalte dentário; saúde bucal; qualidade de vida.

RESUMO

A hipoplasia de esmalte é resultado da formação insuficiente ou defeituosa da matriz orgânica deste, decorrente de fatores genéticos ou ambientais, sistêmicos ou locais. Em dentes anteriores pode provocar alterações estéticas que comprometem a qualidade de vida dos pacientes que a apresentam. Relatar um caso clínico de paciente com hipoplasia de esmalte no dente 21, restaurado através de técnica direta com resina composta. Paciente gênero masculino, 9 anos, procurou a clínica odontológica da UNIFRA queixando-se de mancha no incisivo central superior, que afetava a estética do sorriso e era motivo de constrangimento durante suas atividades sociais. Clinicamente, observou-se a presença de mancha profunda, de coloração esbranquiçada, no terço médio e incisal da superfície vestibular do dente 21, apresentando sensibilidade ao estímulo frio. O tratamento adotado foi a restauração direta do dente referido, com resina composta. A partir do tratamento realizado foi possível obter-se um resultado satisfatório, considerando que a estética do sorriso do paciente foi restabelecida e consequentemente sua qualidade de vida.

Descriptors:

enamel hypoplasia, Oral health, Quality of life

ABSTRACT

The enamel hypoplasia is the result of either insufficient or defective formation of the organic matrix due to genetic or environmental factors, systemic or local. On front teeth it can cause aesthetic changes which compromises the quality of life of the patients who have it. To report a clinical case of a patient with enamel hypoplasia on tooth 21, restored through direct technique with composite resin. Male patient, 9 years old, has come to UNIFRA's dental clinic complaining about a stain on the upper central incisor, affecting the aesthetics of the smile and it was reason of embarrassment during his social activities. Clinically it was observed the presence of a deep stain, whitish, on middle third and incisal of the labial surface of tooth 21, showing sensitivity to cold stimulus. The treatment adopted was the direct restoration of the tooth referred, with composite resin. From the accomplished treatment it was possible obtain a satisfactory result, considering that the aesthetics of the patient's smile was restored and consequently his quality of life.

219

AUTORA CORRESPONDENTE

Bianca Zimmermann Santos

Endereço: Rua Guilherme Cassel Sobrinho, 275 apto 902, Nossa Senhora das Dores. CEP: 97050-270, Santa Maria, RS, Brasil

E-mail: biancazsantos@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A hipoplasia de esmalte é considerada uma formação insuficiente ou defeituosa da matriz orgânica do esmalte dentário. A ocorrência desta alteração é resultado de lesão aos ameloblastos, que são as células formadoras deste tecido, no germe dentário em desenvolvimento¹.

Tal alteração pode ser provocada por fatores ambientais, tanto de natureza sistêmica como local e também, hereditários. Entre os fatores ambientais considera-se: sífilis congênitas, deficiências nutricionais, hipocalcemia, infecção ou trauma local, ingestão de fluoretos e doenças exantemáticas como o sarampo e a varicela^{2,3}.

Afeta, tanto a dentição decídua, como a permanente, em formação, sendo que a intensidade e a duração do agente agressor sobre os ameloblastos é que define a extensão e localização do defeito no esmalte⁴.

Clinicamente, os dentes com hipoplasia do esmalte apresentam desde manchas de coloração variando entre amarelo, marrom e cinza, passando por sulcos, ranhuras ou fissuras na superfície do esmalte, regulares ou irregulares e, de acordo

com a intensidade e a época da agressão aos ameloblastos, até áreas maiores de esmalte perdido, com o aspecto de depressões profundas, dispostas horizontalmente em torno do dente^{5,6}.

Dependendo do quadro clínico apresentado, que culmina, em muitos casos, com a presença de dor, devido à exposição dos túbulos dentinários, de acordo com o grau de acometimento do esmalte e também, na perda da harmonia do sorriso, indivíduos que apresentam este tipo de alteração acabam tendo comprometida a sua qualidade de vida⁴.

Assim, é importante que os cirurgiões-dentistas estejam aptos a diagnosticar, através de anamnese minuciosa e exame clínico adequado, este tipo de patologia, para que possam estabelecer o diagnóstico correto e principalmente o tratamento mais adequado para um bom prognóstico dos casos.

Em relação ao tratamento, algumas opções são descritas na literatura, como: uma simples microabrasão, onlays, restaurações diretas ou indiretas com resina composta, sempre dependendo da extensão, cor e profundidade da alteração presente^{7,8}.

Hipoplasia dental.
Ferrony LA, et al.

Dessa forma, o objetivo do trabalho foi relatar um caso clínico de paciente com hipoplasia de esmalte no dente 21, restaurado através de técnica direta com resina composta.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, leucoderma, 9 anos de idade, procurou atendimento no Centro Universitário Franciscano acompanhado pela avó. A queixa principal relatada por este era a presença de uma mancha no incisivo central superior, que afetava a estética do sorriso e era motivo de constrangimento durante suas atividades sociais.

Durante a anamnese, a avó relatou que o dente acometido já estava manchado desde o irrompimento. Também mencionou história pregressa de trauma nos incisivos decíduos superiores, porém não recordava detalhes ou data.

Quanto a história médica foi relatada perfeita condição de saúde e ausência de alterações sistêmicas no paciente.

No exame clínico da cavidade bucal, verificou-se que o paciente se encontrava na fase da dentição mista. O dente 21 apresentava mancha profunda, no terço médio e incisal da superfície vestibular, de coloração esbranquiçada, apresentando sensibilidade ao estímulo frio. O diagnóstico foi hipoplasia dental, provavelmente associada ao traumatismo dental que a avó relatou. Além do descrito, o paciente apresentava, cavidade de cárie ativa em superfície proximal do dente 36, que foi restaurado previamente ao tratamento do dente com hipoplasia.

Na consulta inicial, foram repassadas orientações quanto à importância da manutenção da saúde oral, reforçadas as orientações de higiene bucal e dieta e realizada profilaxia dental. Também, foram apresentadas à responsável, as possibilidades restauradoras para o dente 21, bem como as vantagens e desvantagens das modalidades de tratamento propostas.

Para recuperar a estética, o elemento dental 21 foi restaurado com resina composta pela técnica direta. A opção pela restauração ocorreu, pois a mancha era muito profunda, não sendo eficaz um procedimento menos invasivo como a microabrasão.

Foram realizadas fotografias para registro da situação pré-operatória (Figura 1) e escolha de cor, com auxílio da escala VITA Clássica, sem luz do refletor, com o paciente sentado e com os dentes hidratados (Figura 2).



Figura 1 - Sorriso inicial em vista frontal.



Figura 2 - Fotografia para escolha da cor representativa da cor geral do dente.

Cópias destas fotografias foram modificadas digitalmente para auxiliar na visualização das características que deveriam ser reproduzidas na restauração (Figuras 3-4).

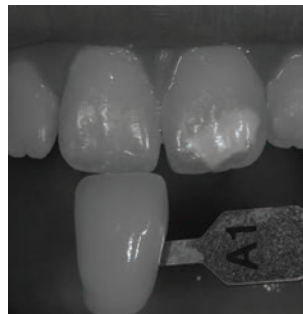


Figura 3 - Fotografia em escala de cinza para avaliação da luminosidade dos dentes e destes em comparação com a cor geral selecionada, e da mancha hipoplásica.



Figura 4 - Fotografia com contraste aumentado para avaliação das características intrínsecas do dente hígido.

Com a escolha da cor realizada no exame clínico e com o auxílio das fotografias, foi elaborado o mapa cromático para determinação das massas de resina composta que seriam utilizadas.

Após anestesia infiltrativa da região anterior, foi executada a remoção da mancha com o uso de ponta diamantada esférica 1014 (KG Sorensen, Cotia, São Paulo, Brasil), limitando-se à remoção da estrutura dental afetada. Não foi realizado nenhum tipo de bisel no ângulo cavo-superficial, preservando o máximo de estrutura dentária sadia (Figuras 5-7).



Figura 5 - Remoção da mancha hipoplásica com ponta diamantada n. 1014.

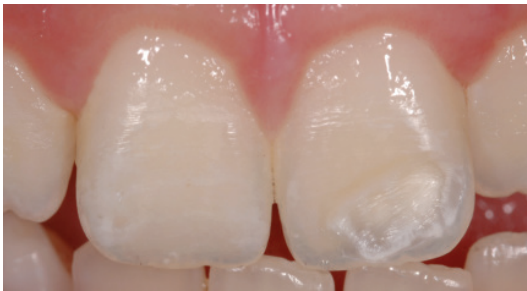


Figura 6 - Preparo finalizado, vista frontal



Figura 7 - Preparo finalizado, vista lateral.

Na sequência foi realizado o ensaio restaurador (restauração onde foram usadas as massas selecionadas nas espessuras corretas, porém sem isolamento do campo operatório e sem procedimento adesivo prévio), para verificação da correta escolha da cor (Figura 8).



Figura 8 - Ensaio restaurador realizado com uso

Após a confecção do ensaio restaurador, o paciente foi liberado e solicitou-se que retornasse no dia seguinte para

nova avaliação da escolha da cor. No retorno do paciente, pode-se confirmar-se a adequada seleção das massas de resina composta, mas também, a presença de um halo opaco remanescente da mancha hipoplásica, bem próximo da borda incisal, que poderia interferir na obtenção do resultado final da restauração, sendo determinado então a remoção deste halo opaco após a remoção do ensaio restaurador e previamente à confecção da restauração final, ou seja, um pequeno reparo no preparo foi realizado.

Na sequência, a restauração definitiva foi confeccionada. Para isso, o ensaio restaurador foi removido e uma nova profilaxia foi realizada. Após foi realizada anestesia local e isolamento absoluto do campo operatório, realizou-se o condicionamento com ácido fosfórico 37% (Condac, FGM, Brasil) por 30s, seguido de enxágue com jato de ar e água (60s), secagem da superfície e aplicação de sistema adesivo Single Bond 2 (3M ESPE, Sumaré, São Paulo, Brasil) de acordo com as recomendações do fabricante. Seguiu-se a realização da restauração com inserção da massa A2B da resina Filtek Z 350 XT (3M ESPE, Sumaré, São Paulo, Brasil) para confecção da dentina artificial, da massa AT da resina Filtek Z 350 XT (3M ESPE, Sumaré, São Paulo, Brasil) para confecção do efeito opalescente incisal, massa A1B da resina Filtek Z 350 XT (3M ESPE, Sumaré, São Paulo, Brasil) para restauração da linha de transição dente/restauração e da massa Incisal Medium da resina Renamel (Cosmedent, Chicago, Illinois, EUA) para confecção do esmalte vestibular incisal. Terminada a restauração realizou-se a confecção da anatomia primária do dente restaurado e o paciente foi liberado.

Após 7 dias, fez-se o acabamento com disco de lixa Sof-Lex Pop-On (3M ESPE, Sumaré, São Paulo, Brasil) e pontas diamantadas n. 3195 (KG Sorensen, Cotia, São Paulo, Brasil) para texturização vertical e horizontal. Após o acabamento, foi realizado polimento com borrachas (Flexicups, Cosmedent, Chicago, Illinois, EUA) e discos de feltro Flexibuff (Cosmedent, Chicago, Illinois, EUA) com auxílio de pasta diamantada Enamelize (Cosmedent, Chicago, Illinois, EUA).

O paciente relatou satisfação após este tratamento restaurador, pois a estética dental foi restabelecida (Figura 9).



Figura 9 - Aspecto após acabamento e polimento da restauração do dente 21.

Este relato de caso clínico foi aprovado pelo

DISCUSSÃO

A hipoplasia de esmalte é considerada uma formação insuficiente ou defeituosa da matriz orgânica do esmalte dos dentes. A ocorrência desta alteração é resultado de lesão aos ameloblastos, que são as células formadoras do esmalte, do germe dentário em desenvolvimento^{1,9}. Certos fatores exógenos ou endógenos podem facilmente alterar a atividade dos ameloblastos, sendo que, qualquer injúria ocorrida no período de formação e maturação do esmalte ficará marcada de maneira permanente no mesmo¹⁰. Assim, trata-se de um defeito congênito do esmalte que pode ser provocado por fator hereditário ou ambientais, tanto de natureza sistêmica, como local^{13,11,12}.

Causas locais como o traumatismo podem resultar em lesões únicas, limitadas ao(s) germe(s) em formação afetado(s)¹³, provavelmente como a que ocorreu com o paciente cujo caso clínico foi relatado. A posição da lesão dependerá do período da formação da matriz de esmalte ou de sua calcificação em que ocorreu o dano, enquanto o tempo de ação do fator etiológico definirá a extensão de esmalte alterado presente.

Clinicamente, os dentes com hipoplasia do esmalte apresentam desde manchas opacas e esbranquiçadas⁶, associadas a um esmalte friável, propenso a quebra e rápido desgaste, até áreas de dentina exposta⁹, nestes casos há presença de dor associada à exposição de túbulos dentinários. Ainda, devido as irregularidades em sua superfície, muitas vezes, os dentes acometidos são mais suscetíveis ao acúmulo de placa e consequentemente, à cárie dental^{19,14,15}.

Estes problemas acabam comprometendo a qualidade de vida do paciente que, muitas vezes, demonstra alterações psicológicas e de comportamento devido a perda da estética do sorriso. Especialmente considerando que a erupção dos dentes antero-superiores, frequentemente acometidos, coincide com a idade escolar da criança, fase em que a socialização é muito importante e em alguns casos, fica comprometida devido a alteração dentária presente, que se torna motivo de brincadeiras por parte dos colegas, ou seja, a criança acaba estigmatizada e infeliz^{4, 10,16}, daí a importância do diagnóstico e tratamento adequado para os pacientes acometidos.

Quanto às opções de tratamento, estas terão sempre o objetivo de recuperar a estética do sorriso¹⁷. Existem vários tratamentos propostos na literatura, que podem ser considerados, de acordo com a extensão e profundidade da hipoplasia dental presente. A microabrasão¹⁸ por exemplo, é indicada quando o dente possui poucas áreas afetadas e superficiais. Já quando houver manchas profundas ou perda de estrutura dental podem ser indicadas as restaurações de resina composta diretas e indiretas ou facetas de porcelana e em casos mais graves até mesmo Onlays¹⁹⁻²² ou coroas

totais^{20,23}.

No entanto, em dentes jovens o tratamento restaurador mais utilizado são as restaurações diretas ou indiretas de resina composta^{7, 19, 24, 25}. Este tipo de tratamento é uma boa alternativa que devolve ao paciente a estética do sorriso e maior preservação de estruturas saudáveis do elemento dental, pois este restringe-se a remoção de apenas as áreas afetadas pela hipoplasia. Seu custo é baixo comparado ao de outros procedimentos e é passível de reparo a qualquer momento. Porém, este tratamento não pode ser indicado para todos os casos²⁶, já que a resina composta pode não ser efetiva em áreas de pouca mineralização ou na presença de um esmalte friável²⁷.

No caso apresentado optou-se pela realização de restauração direta com resinas nanoparticuladas. Esta técnica permitiu um desgaste mínimo da estrutura dental, limitado a mancha de hipoplasia dental apresentada. Ainda, este tipo de material apresenta boas características de translucidez e opacidade que permitem a reprodução do policromatismo natural dos dentes, bem como boa manutenção do polimento.

CONCLUSÃO

Em pacientes jovens, com hipoplasia dental, fica clara a necessidade da realização de um diagnóstico correto da lesão para que o cirurgião dentista conduza o paciente para o melhor tratamento disponível de acordo com as características da lesão. Um tratamento individualizado e eficaz, considerando a idade do paciente e a severidade da doença apresentada. No caso clínico apresentado, foi possível obter-se um resultado satisfatório, considerando que a estética do sorriso do paciente foi restabelecida e consequentemente sua auto-estima e qualidade de vida recuperadas.

REFERÊNCIAS

1. Hoffmann RHS, Sousa MLR, Cypriano S. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente, Indaiatuba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(2):435-44.
2. Andreasen JO, Ravn JJ. Enamel changes in permanent teeth after trauma to their primary predecessors. *Scand J Dent Res*. 1973;81(3):203-9.
3. Ferrini FR, Marba ST, Gaviao MB. Oral conditions in very low and extremely low birth weight children. *J Dent Child*. 2008;75(3):235-42.
4. Ribas AO, Czlusniak GD. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Publ UEPG Ci Biol Saúde*. 2004;10(1):23-35.
5. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. Distúrbios do Desenvolvimento das Estruturas Bucais e Parabucais. *Tratado de Patologia Bucal*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1987. p. 837.
6. Gokce K, Canpolat C, Ozel E. *J Contemp Dent Pract*. 2007

- May 1;8(4):95-101.
7. Seow WK. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. *ASDC J. Dent. Child.* 1993;58(6):441-52.
 8. Bouvier D, Duprez JP, Pirel C, Vincent B. Amelogenesis imperfecta - a prosthetic rehabilitation: a clinical report. *J. Prosthet Dent.* 1999;82(2):130-1.
 9. Hart PS, Wright JT, Savage M, Kang G, Bensen JT, Gorry MC, Hart TC. Exclusion of candidate genes in two families with autosomal dominant hypocalcified amelogenesis imperfecta. *Eur J Oral Sci.* 2003;111(4):326-31.
 10. Jälevik B, Norén JG. Enamel hypomineralization of permanent first molars: a morphological study and survey of possible aetiological factors. *Int J Paediatr Dent.* 2000;10(4):278-89.
 11. Crombie FA, Manton DJ, Kilpatrick NM. Aetiology of molar-incisor hypomineralization: a critical review. *Int J Paediatr Dent.* 2009;19(2):73-83.
 12. Crombie FA, Manton DJ, Weerheijm KL, Kilpatrick NM. Molar incisor hypomineralization: a survey of members of the Australian and New Zealand Society of Paediatric Dentistry. *Aust Dent J.* 2008; 53(2):160-6
 13. Waes HJMV, Stöckli PW. *Odontopediatria.* Porto Alegre: Artmed; 2002. p. 385.
 14. Milgrom P, Riedy CA, Weinstein P, Tanner AC, Manibusan L, Bruss. J. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, diet, and oral hygiene in 6- to 36-month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2000;28(4):295-306.
 15. Montero MJ, Douglass JM, Mathieu GM. Prevalence of dental caries and enamel defects in Connecticut Head Start children. *Pediatr Dent.* 2003;25(3):235-9.
 16. Marshman, Z. et al. (2009). The impact of developmental defects of enamel on young people in the UK. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009;37(1):45-57.
 17. Jorge MA, Roslindo EB, Ramalho LT de O, Utrilla LS, Iost HI. Amelogênese Imperfeita Ligada. *X. Rev RGO.* 1999;47(2):89-90.
 18. Ashkenazi M, Sarnat H. Microabrasion of teeth with discoloration resembling hypomaturational enamel defects: four-year follow up. *J Clin Pediatr Dent.* 2000; 25(1): 29-34.
 19. Harley KE, Ibbetson RJ. Dental anomalies--are adhesive castings the solution? *Br Dent J.* 1993;174(1):15-22.
 1. 20 Nel JC, Pretorius JÁ, Weber A, Marais JT. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1997;17(5):478-83.
 20. Gemalmaz D, Isik F, Keles A, Kuker D. Use of adhesively inserted full-ceramic restorations in the conservative treatment of amelogenesis imperfecta: a case report. *J Adhes Dent.* 2003;5(3):235-242.
 21. Sari T, Usumez A. Restoring function and esthetics in a patient with amelogenesis imperfecta: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2003;90(6):522-5.
 22. Yip HK, Smales Rj. Oral rehabilitation of young adults with amelogenesis imperfect. *Int J Prosthodont.* 2003;16(4):345-9.
 23. Coley-Smith A, Brown CJ. Case report: radical management of an adolescent with amelogenesis imperfecta. *Dent Update.* 1996;23(10):434-5.
 24. Quinonez R, Hoover R, Wright JT. Transitional anterior esthetic restorations for patients with enamel defects. *Pediatr Dent.* 2000;22(1):65-7.
 25. Yamaguti PM, Azevedo AC, de Paula LM, Rehabilitation of an adolescent with autosomal dominant amelogenesis imperfecta: case report. *Oper Dent.* 2006;31(2):266-72.
 26. Venezie RD, Vadiakas G, Christensen JR, Wright JT. Enamel pretreatment with sodium hypochlorite to enhance bonding in hypocalcified amelogenesis imperfecta: case report and SEM analysis. *Pediatr Dent.* 1994;16(6):433-6.

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.

223

FONTE DE FINANCIAMENTO

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

Recebido para publicação: 19/03/2016
Aceito para publicação: 02/09/2016

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 Pressar 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. Toçar o assoalho da boca.
- 8 Inclinar 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, sem 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 externas na gengiva com aspecto de verrugas.
- 3 Lesões na bochecha: riscos ou linhas brancas.
- 4 Carões 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
Grúpias-Dentistas

ACESSORIA PEDAGÓGICA

PROF.ª 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 compõem, internacional, aberto a contribuições da 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) e do Workshop ICTPR.

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

Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
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 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

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

Julho / Setembro 2016

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 (publicações/revista)
www.freemedicaljournals.com
<http://revodonto.bvsalud.org/scielo>
<http://www.periodicos.capes.gov.br>

ODONTOLOGIA CLÍNICO-CIENTÍFICA

Scientific-Clinical Odontology

VOLUME 15 NÚMERO 3

JUL/SET - 2016

- 153 EDITORIAL
- Palavras da Editora Científica
Grasiele Costa Lima
- REVISÃO DE LITERATURA
LITERARY REVIEW
- 155 Mecanismo de adesão aos tecidos dentários:
teoria e fundamentos clínicos
Mechanism of adhesion to tissue dental: theory
and clinical aspects
Andrade AO, et al.
- 163 Tomografia computadorizada de feixe cônico: por
que prescrevê-la?
Cone beam computed tomography: why to
prescribe?
Ikuta CRS, et al.
- 169 Doença periodontal e níveis lipídicos séricos:
revisão de literatura
Periodontal serum lipid levels and disease:
literature review
Oliveira KSR, et al.
- ARTIGOS ORIGINAIS
ORIGINAL ARTICLES
- 173 Atuação do Cirurgião-Dentista em ambiente
hospitalar segundo a percepção de acadêmicos do
curso de Odontologia
Performance of the dental surgeon in hospitals
according to the perception of the dentistry course
students
Schmitt BHE, et al.
- 179 Fatores associados ao desenvolvimento da
ansiedade ao tratamento odontológico na infância
Factors associated with the development of dental
anxiety in childhood
Barreto KA, et al.
- 183 Identificação do risco familiar em saúde como
alternativa para equidade no acesso a Odontologia
em uma Unidade de Saúde da Família da cidade do
Recife/ PE, Brasil.
Family risk health as an alternative to equity in
access to dentistry in one primary health care
center in the city of Recife/PE, Brasil
Silva MFVM, et al.
- 189 Avaliação clínica do grau de inflamação por
cândida ssp no palato de pacientes
portadores de próteses totais
Clinical evaluation of inflammation degree
candida ssp of patients with complete
dentures.
Kreve S, et al.
- 195 Desinfecção mecânica de instrumental
odontológico: nível de conhecimento técnico
científico de graduandos de uma Faculdade
de Odontologia de Pernambuco
Disinfection of mechanical dental
instrumental: knowledge level technical
scientific an undergraduate college of
dentistry Pernambuco
Leite JEA, et al.
- 201 Verificação clínica e radiográfica da
adaptação marginal em prótese fixa
Clinical and radiographical verification of the
marginal fit in fixed prosthesis
Almeida JRV, et al.
- 207 Visão dos Cirurgiões Dentistas no
atendimento odontológico em pacientes com
necessidades especiais
View of dentists in dental care for patients
with special needs
Souza JGMV, et al.
- RELATO DE CASO
CASE REPORT
- 213 Facetas indiretas de consultório: uma
alternativa socialmente viável
Indirect office veneers: a socially viable
alternative
Lisboa TN, et al.
- 219 Hipoplasia dental em paciente infantil – relato
de caso
Dental hypoplasia in child patient - case
report
Ferrony LA, et al.
- 225 INSTRUÇÕES AOS AUTORES
INSTRUCTIONS TO AUTHORS