

**REVISTA DA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA BAHIA**

ISSN 0101-8418 Publicação Quadrimestral
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia
v. 44, n. 1 – jan/abr 2014

**REVISTA DA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA BAHIA**

v. 44, n. 1 – jan/abr 2014

ISSN 0101-8418 Publicação Quadrimestral
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia
v. 44, n. 1 – jan/abr 2014

CORPO EDITORIAL

Diretor da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia
Prof. Dr. Marcel Lautenschlager Arriaga
Vice-diretor da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia
Prof. Dr. Antônio Pitta Correa

Editor Responsável

Profa. Dra. Érica Del Peloso Ribeiro (UFBA/EBMSP)

Editores Assistentes

Profa. Dra. Adreia Cristina Leal Figueiredo (UFBA)
Profa. Dra. Emilena Maria Castor Xisto Lima (UFBA/EBMSP)
Prof. Dr. Marcos Alan Vieira Bittencourt (UFBA)
Prof. Dr. Paulo Vicente Barbosa da Rocha (UFBA)
Prof. Dr. Sandra de Cassia Santana Sardinha (UFBA)
Profa. Dra. Viviane Almeida Sarmiento (UFBA)

Revisores editoriais

Prof. Dr. Adriano Rocha Germano (UFRN)
Profa. Dra. Alessandra Castro Alves (UFBA/UNIME)
Profa. Dra. Ana Carla Robatto Nunes (EBMSP)
Profa. Dra. Ana Carolina Fragoso Motta (FORP-USP)
Prof. Dr. André Wilson Lima Machado (UFBA)
Prof. Dr. Arnaldo Caldas (UFPE)
Prof. Dr. Bernardo Ferreira Brasileiro (UFSE)
Profa. Dra. Daniela Maffei Botega (UFRGS)
Prof. Dr. Eduardo Myashita (UNIP)
Profa. Dra. Elisângela de Jesus Campos (UFBA)
Profa. Dra. Gabriela Botelho Martins (UFBA)
Profa. Dra. Luciana Asprino (UNICAMP)
Profa. Dra. Luciane Macedo de Menezes (PUC-RS)
Prof. Dr. Matheus Melo Pithon (UESB)
Prof. Dr. Marcelo Lucchesi Teixeira (SLMandic)
Prof. Dr. Márcio Zaffalon Casati (UNICAMP)
Prof. Dra. Mariângela Silva de Matos (UFBA)
Profa. Dra. Patricia Cury (UFBA)
Profa. Dra. Paula Mathias (UFBA)
Profa. Dra. Regiane Yatsuda (UFBA)
Prof. Dr. Sandro Bittencourt (EBMSP)

Endereço para Correspondência

Av. Araújo Pinho, 62 Canela
Salvador – Bahia – Brasil
CEP: 40.110-150

Ficha Catalográfica

Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, v. 44, n. 1,
2014
Salvador, 2013 – Quadrimestral
p. 74

1. Odontologia – Periódicos. 1. Universidade Federal da Bahia, Faculdade de
Odontologia

CDD 617.6005
CDU 616.314(09)

ISSN 0101-8418

SUMÁRIO

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL PAPER

- 1 – **A INFLUÊNCIA DA LUMINOSIDADE NA CONFEÇÃO DE COROAS EM CERÂMICA NOS LABORATÓRIOS DE PRÓTESE DENTÁRIA**
THE INFLUENCE OF LIGHT ON CLOTHING IN THE CERAMIC CROWNS DENTAL LABORATORIES
Cristiano Góes de ANDRADE, Paulo Vicente Barbosa da ROCHA 7
- 2 – **QUANDO INICIAR OS CUIDADOS BUCAIS DO BEBÊ?**
WHEN IS THE BEST TIME TO START ORAL CARE IN BABIES?
Ana Carla Robatto NUNES, Renato Magalhães COSTA, Lavyne Oliveira BAHIA,
Flávia Godinho Costa WANDERLEY, Hugo Martins ROCHA..... 17

RELATO DE CASO CLÍNICO / CASE REPORT

- 3 – **SÍNDROME DE EHLER-DANLOS TIPO III - RELATO DE UM RARO CASO**
EHLER-DANLOS SYNDROME TYPE III – A RARE CASE REPORT
Samara Ramos de SOUZA, Maysa Nogueira de Barros MELO, Paulo Ribeiro QUEIROZ
NETO, Thiago Felipe Oliveira MACÊDO, Bráulio CARNEIRO JÚNIOR..... 23
- 4 – **GRANULOMA PIOGÊNICO DECORRENTE DE PIERCING NASAL. RELATO DE CASO**
PYOGENIC GRANULOMA AS CAUSED OF NOSE PIERCING. A CASE REPORT
Tila FORTUNA, Deyvid Silva REBOUÇAS, Lucas Souza CERQUEIRA, Gabriela Santos
LOPES, Lívia Prates Soares ZERBINATI 29
- 5 – **ASPECTOS CLINICOS DE UMA REABILITAÇÃO COM PRÓTESES FIXAS SOBRE IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS: RELATO DE CASO**
CLINICAL ASPECTS OF A REHABILITATION WITH FIXED PROSTHESIS ON OSSEOINTEGRATED IMPLANTS: A CASE REPORT
Cristiano Góes de ANDRADE, Márcio Plácido CORRÊA, Paulo Vicente Barbosa da ROCHA,
Fernando José OLIVEIRA, Osvaldo Naziazeno de ANDRADE JUNIOR, Eduardo Seixas BONFIM 33
- 6 – **CISTO DENTÍGERO: RELATO DE CASO**
DENTIGEROUS CYST: CASE REPORT
Fernanda AZEVEDO, Antônio Márcio T. MARCHIONNI, Sílvia Regina de Almeida REIS,
Alena R. A. P. MEDRADO 41

REVISÃO DE LITERATURA / REVIEW OF THE LITERATURE

- 7 – **ESTUDO DA DESSENSIBILIZAÇÃO PRÉVIA AO CLAREAMENTO DENTAL EM CONSULTÓRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**
STUDY OF DESENSITIZATION PRIOR TO OFFICE TOOTH WHITENING: A LITERATURE REVIEW
Daíara Oliveira FERREIRA, Juliana Felippi de AZEVEDO, Andrea Nóbrega CAVALCANTI..... 49
- 8 – **IMPACTO DA HALITOSE NA QUALIDADE DE VIDA**
HALITOSIS IMPACT ON QUALITY OF LIFE
Barbara Nascimento COTRIM, Leila Brito de Queiroz RIBEIRO, Érica Del Peloso RIBEIRO..... 57

- NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS..... 67**



A INFLUÊNCIA DA LUMINOSIDADE NA CONFEÇÃO DE COROAS EM CERÂMICA NOS LABORATÓRIOS DE PRÓTESE DENTÁRIA

THE INFLUENCE OF LIGHT ON CLOTHING IN THE CERAMIC CROWNS DENTAL LABORATORIES

Cristiano Góes de Andrade*
Paulo Vicente Barbosa da Rocha**

Unitermos	Resumo
Luz; Cor; Cerâmica.	<p>Na Odontologia, tanto seleção quanto harmonização das cores, são extremamente importantes para o sucesso dos métodos terapêuticos restauradores. Faz-se necessário, então, um ambiente favorável à efetivação dessas atividades. Em face dessas considerações o estudo experimental possui como Objetivos: verificar a influência da luminosidade na execução das coroas em cerâmicas nos laboratórios de prótese, analisar a relação entre a qualidade de luminosidade dos laboratórios de prótese; a eficácia na execução das próteses cerâmicas e avaliar o percentual de coincidência entre a cor informada pelo dentista e a executada pelo técnico em prótese dentária. Material e Métodos: optou-se por elaborar lista contendo os laboratórios de prótese, que fornecem serviços para os alunos e professores da 9ª turma do Curso de Especialização em Prótese Dentária da ABO–Seção/BA. Escolheu-se aleatoriamente 10 laboratórios, procedeu-se medição da luminosidade com um luxímetro digital MLM/1011, tomou-se 03 medições, em três pontos diferentes do mesmo recinto, e utilizou-se o Easyshade para verificar a efetividade na elaboração de uma coroa de cerâmica. Resultados: a maioria dos laboratórios investigados encontravam-se com a intensidade de luz fora dos limites preconizados; laboratórios em que a intensidade de luz estava entre os limites, houve uma maior efetividade na tomada de cor; verificou-se uma grande discrepância na efetivação da cor por parte dos laboratórios que utilizavam exclusivamente a luminária de bancada para conferência final do trabalho. Conclusão: as condições de iluminação do ambiente de trabalhos dos técnicos em prótese dental afetam a seleção de cor, principalmente, naqueles que possuem iluminação artificial.</p>
Uniterms	Abstract
Light, Color, Ceramics.	<p>In dentistry, both selection and matching colors, are extremely important to the success of restorative therapeutic methods, it is then necessary to effect a favorable environment such activities. In light of these considerations the experimental study has the Purpose: to determine the influence of light on the performance of ceramic crowns in prosthetic laboratories, to analyze the relationship between the quality of luminosity of prosthetic laboratories; effectiveness in the implementation of the ceramic prosthesis and evaluate the percentage of overlap between the color informed by the dentist and performed by the dental technician. Methods: chose to elaborate list containing the prosthetic laboratories that provide services to students and teachers of 9th class of the Specialization Course in Prosthodontics from ABO-Section/BA, we chose randomly 10 laboratories, we proceeded to measure the light with a digital lux meter MLM/1011, became 03 measurements in three different locations in the same enclosure, and used the Easyshade to verify the effectiveness in producing a ceramic crown. Results: most surveyed laboratories met up with the intensity of light outside the recommended limits;</p>

* Professor do curso de Especialização em Prótese da ABO-BA; Mestrando em Implantodontia na EBMSP; Especialista em Implantodontia CEBO; Especialista em Prótese ABO-BA

** Professor Adjunto da FO-UFBA; Coordenador do curso de Especialização em Prótese da ABO-BA; Especialista, Mestre e Doutor em Reabilitação Oral USP/Bauru.

laboratories in which the light intensity was between the limits, there was a greater effectiveness in making color; there was a large discrepancy in the effectiveness of color by laboratories that exclusively used the lamp bench for the final conference of the job. **Conclusion:** the lighting conditions of the work of the technical environment in dental prosthesis affect the selection of color, especially those who have artificial lighting.

INTRODUÇÃO

A cor não possui uma existência física no mundo material, sendo considerada pela literatura científica como uma informação visual, uma sensação desencadeada pela ação da luz sobre o órgão da visão, que é decodificada pelo cérebro.

De acordo com Antunes e Bona¹ (2012) a cor é considerada como uma propriedade física de caráter subjetivo, ou seja, dependente da percepção de cada indivíduo isoladamente. Nesse sentido, os autores afirmam que qualquer indivíduo livre de deficiências visuais, pode ser capacitado para aguçá-la sua percepção das cores.

No âmbito da Odontologia, os mesmos autores, ressaltam que tanto a seleção quanto a harmonia de cores são extremamente importantes para o sucesso dos métodos terapêuticos restauradores. E, argumentam que a justificativa para essa afirmação está intimamente ligada ao conceito da estética, já que esta está intrinsecamente relacionada com a cor dos dentes.

Referem, ainda, que a seleção de cor na Odontologia tem se alicerçado nos seguintes instrumentos: escalas de cores e equipamentos como espectrofotômetros e colorímetros. Entretanto, alertam que tecnologicamente os equipamentos tem avançado muito, todavia são quase que escassos os investimentos para melhorar o ensino de cor em Odontologia, mesmo estudos científicos demonstrando que é perfeitamente possível aprimorar o grau de determinação da cor por meio do ensino e treinamento.

Nesse cenário, Mascarenhas² (2013) desenvolveu uma pesquisa científica no âmbito de consultórios odontológicos objetivando analisar o nível de iluminação, entendido como fluxo luminoso incidente por unidade de área iluminada, e como esta influenciava os dentistas na escolha de cor dos dentes artificiais.

Nesse estudo Mascarenhas² (2013) afirma que existem diversas variáveis que podem influenciar na percepção e seleção da cor dos dentes, contudo chama a atenção para as seguintes variáveis precípuas: observador, objeto e fonte de luz.

Das variáveis, supra citadas, a autora tece considerações detalhadas acerca da importância da qualidade da fonte de luz, esclarecendo que a incidência, tonalidade e intensidade podem interferir, alterando a percepção dos dentistas quando da visualização da coloração dos dentes.

E, foi exatamente, inspirado por esse trabalho que nasceu o desejo de pesquisar a respeito dessa influência da luminosidade na tomada de cor. Chama-se atenção, ainda, para o tema proposto que se enquadra no contexto de vida do autor, que lida diretamente com a questão, já que atua na área de prótese dentária.

Contudo, optou-se por ter como população alvo os técnicos em prótese dentária (TPD), que atuam nos laboratórios de prótese assessorando os dentistas na função de restaurar a estética dos pacientes.

Para nortear a realização do estudo proposto elaborou-se a questão problema: Qual a influência da luminosidade na tomada de cor efetiva das coroas em cerâmicas nos laboratórios de prótese?

Tomando como base essa questão norteadora traçaram-se como objetivos: verificar qual a influência da luminosidade na elaboração efetiva das coroas em cerâmica nos laboratórios de prótese; analisar a relação entre a qualidade de luminosidade dos laboratórios de prótese e a eficácia na execução das próteses cerâmicas e avaliar o percentual de coincidência entre a cor informada pelo dentista e a executada pelo técnico em prótese dentária.

A relevância do presente estudo encontra lastro na extrema importância que a iluminação, dentro dos parâmetros adequados, tem para a efetiva tomada de cor da peça protética dentária, pelo TPD, no âmbito da odontologia, para o alcance eficaz do objetivo estético, já que poucas tem sido as pesquisas desenvolvidas sob essa temática em questão. Corrobora para o mesmo entendimento o fato de existir quase que uma escassez de bibliografia sobre a temática, nos bancos eletrônicos de literatura científica.

Por fim, o trabalho proposto, alcançando qualidade e profundidade necessárias, poderá

contribuir para a definição de políticas públicas quanto ao tema, que se tornará relevante nos anos próximos. Tal certeza se baseia na utilização crescente dos recursos estéticos na odontologia.

METODOLOGIA

O presente estudo classifica-se como clínico experimental de análise descritiva, de campo e quali-quantitativa. Inicialmente elaborou-se uma lista contendo nominalmente os laboratórios de prótese, que fornecem serviços protéticos para os cirurgiões dentistas alunos e professores da 9ª turma do Curso de Especialização em Prótese Dentária da ABO – Seção Bahia.

De posse da lista nominal, contendo o nome dos laboratórios de prótese, fez-se escolha aleatória de 10 laboratórios, que receberam visita do pesquisador para solicitar a participação e autorização de utilização dos dados neste estudo científico.

Durante a visita e após o aceite do TPD em participar do estudo, procedeu-se medição da luminosidade com um instrumento tecnológico denominado de luxímetro digital MLM/1011 (Minipa, São Paulo, Brasil), portátil, calibrado com o padrão de lâmpada incandescente e que proporciona medidas na unidade LUX, sendo à unidade de iluminamento corresponde à incidência perpendicular de 1 lúmen em uma superfície de 1 metro quadrado

O Luxímetro consiste em um aparelho digital destinado às medições dos níveis de iluminação, sendo esta entendida como a quantidade/intensidade de luz uniforme medido em lux por metro quadrado), em outras palavras, mede a densidade do fluxo luminoso incidente sobre uma superfície (Figura 1).



Figura 1: Luxímetro Digital MLM/1011

Foram tomadas 03 medições, com intervalo mínimo de um minuto entre as mesmas, em

três pontos diferentes do mesmo recinto, onde o TPD informou ser o local em que efetivava a cor. De posse dessas três medidas calculou-se o valor médio entre elas.

Faz-se importante ressaltar que o sensor de luminosidade do luxímetro foi posicionado de forma paralela ao campo de trabalho ou de forma perpendicular a incidência da luz. De posse das médias, comparou-se as mesmas com o limite mínimo de luminosidade fixada para os laboratórios de prótese.

Também, analisou-se o percentual de coincidência entre a escolha da cor indicada pelo dentista para a coroa de cerâmica e a elaborada pelo TPD como sendo a mesma, para tanto se utilizou o parêmetro Easyshade (Vita, Zanhfabrik) que é um espectrofotômetro digital, destinado a aferição da cor dos dentes. O aparelho foi posicionado para aferição da cor, no terço médio da coroa, na região mais plana existente, utilizando-se da opção de conferir restauração existente no aparelho, e três tomadas foram feitas, e em seguida registrada a cor obtida.

Essa aferição eletrônica da cor consiste na medida da quantidade de energia luminosa refletida por um objeto em intervalos de 1-25nm ao longo do espectro visível, onde 1nm, ou seja, um nanômetro corresponde a 1 milionésimo de metro Ghiggi³ (2010). Esclarece-se que a opção pelas coroas de cerâmicas centrou-se no fato das mesmas possuírem como principal vantagem a cor, que se assemelha àquela dos dentes naturais. Os dados foram registrados em documento elaborado à realização da pesquisa.

REVISÃO DA LITERATURA

Compreendendo a cor e sua apreensão pelo organismo humano

A cor, de acordo com Brondani⁴ (2013), é no plano físico considerada como uma parte do espectro de ondas eletromagnéticas, que estimula o aparelho ocular humano, viabilizando a diferenciação na qualidade da sensação visual. Contudo, essa sensação visual provocada pelas cores é influenciada pela luz, ou seja, pela luminosidade do ambiente.

Nesse entendimento, o autor afirma que a evolução da humanidade tem ocorrido predominantemente “à luz do dia e do sol”, sendo que a maior sensibilidade do olho humano dar-se-á sob a luz provinda do mesmo, sendo que existem variantes que podem alterar o modo como as cores são vistas.

Essas variantes são denominadas por ele como: diferenças entre as fontes de luz (luz natural ou solar em diferentes horários do dia, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas incandescentes e lâmpadas de vapor de mercúrio), diferenças entre observadores (a sensibilidade do indivíduo para perceber as cores é inversamente proporcional a idade biológica), diferenças de tamanho do objeto observado (cores cobrindo grandes áreas tendem a parecer mais intensas que em pequenas áreas), diferenças de fundo (em um fundo escuro a cor do objeto pode parecer mais brilhante do que realmente se apresenta), e diferenças direcionais (materiais que refletem com grande direcionalidade apresentam coloração diferente conforme varia a posição relativa entre fonte – objeto – observador).

De acordo com Antunes e Bona¹ (2012) a cor pode ser definida como uma propriedade física de caráter subjetivo, ou seja, dependente da percepção singular de cada indivíduo. No entanto, os autores afirmam que, qualquer indivíduo livre de deficiências visuais, pode ser capacitado para aguçar a sua percepção das cores.

Nos estudos realizados no âmbito da Odontologia, os mesmos autores, chamam à atenção para o fato de que tanto a seleção quanto a harmonia de cores são extremamente importantes para o sucesso dos métodos terapêuticos restauradores. E, argumentam que a justificativa para essa afirmação está intimamente ligada ao conceito da estética, já que esta está intrinsecamente relacionada com a cor dos dentes.

Asseveram, ainda, que a seleção de cor na odontologia tem se fundamentado em instrumentos como: escalas de cores e equipamentos como espectrofotômetros e colorímetros. Todavia, sinalizam que tecnologicamente os equipamentos tem se superado a cada dia, avançado muito em contraponto aos quase que escassos investimentos para melhorar o ensino de cor em odontologia.

No estudo de Mascarenhas² (2013), foi encontrado como resultado que treze consultórios dentre os quinze visitados, apresentaram intensidade de luz muito abaixo da sugerida pela ANVISA⁵ (2001) de aproximadamente 800 a 1000 luxes. Observa-se que, sem “sombra” de dúvida, a iluminação do ambiente vai ser uma condição importantíssima e que deve ser avaliada constantemente pelo profissional envolvido.

Exatamente neste ponto discutido da influência da luminosidade na tomada de cor, questiona-se: os TPDs, que laboram no âmbito

de laboratórios de próteses odontológicas, estão discernindo a cor das peças que confeccionam de forma inequívoca com a escolhida pelo odontólogo? Pois, uma escolha errada na coloração da prótese pode comprometer todo o tratamento e impedir a restauração estética do paciente.

Escalas de cor na Odontologia

De acordo com Bonfante⁶ (1998) as escalas de cor são enormemente utilizadas na odontologia estética, mas apresentam uma infinidade de limitações, já que apresentam um número insuficiente de matizes em comparação com as variadas colorações dentárias.

Park et al⁷ (2006) e Ghiggi³ (2010) destacam que uma das falhas mais imperiosas, quando se trata de escalas de cor, é que elas não são confeccionadas em dentes naturais e que a escolha da cor na maioria das vezes é feita por aproximação.

Soma-se, a isso outro fator importante a escolha da escala a ser utilizada na definição da cor. Segundo Fradeani e Barducci⁸ (2009) existem muitas escalas disponíveis no comércio odontológico, entretanto cada dentista escolherá a que melhor lhe convir, podendo até criar uma escala personalizada para seu uso no consultório.

Ghiggi³ (2010) salienta que, atualmente, muitos instrumentos eletrônicos foram desenvolvidos para o uso na odontologia, como espectrofotômetros e colorímetros. Estes facilitam e refinam a escolha da cor, reduzindo a margem de erro. Mas, torna-se imprescindível que os odontólogos e os técnicos em laboratórios de prótese falem uma linguagem única no que se refere à escolha da cor.

Burkinshaw⁹ (2004) esclarece que os espectrofotômetros mensuram o nível de reflexão ou também entendida como transmissão nos objetos, e fazem parte desse um monocromador e um fotodetector. Já Lehmann et al¹⁰ (2010), defini-o como um instrumento digital que mensura por contato, para isso utiliza uma fonte de luz LED de fibra ótica, possuindo incluso no seu sistema um software que produz a cópia eletrônica da cor global ou um mapa cromático da área cervical para incisal.

Douglaset et al¹¹ (2007) afirmam que as curvas de reflexão espectral fornecidas pelo Easyshade é um dos melhores recursos disponíveis para a comparação das cores. Este dispositivo eletrônico de mensuração da cor é constituído por uma base, por um instrumento de mão e um cabo de fibra ótica conectados entre si.

A iluminação e os laboratórios de prótese dentária

Inicialmente, precisa-se ter a completa ciência de que os laboratórios de prótese são enquadrados como laboratórios e/ou oficinas de prótese odontológica, e são definidos como estabelecimentos destinados à confecção, conserto, adaptação e retificação de aparelhos de prótese dentária, encaminhados pelo cirurgião dentista.

Outrossim, a Resolução do Conselho Federal de Odontologia¹², n.º 185, de 26 de abril de 1993, entende o laboratório de prótese dentária como:

Art. 85. Como laboratório de prótese dentária sujeito a registro e inscrição, entende-se:

- a) a) qualquer entidade com designativo que a identifique como organização de prestação de serviços de prótese dentária;
- b) b) laboratório de propriedade de dois ou mais sócios;
- c) c) laboratório de propriedade individual que empregue técnico em prótese dentária sujeito a inscrição em Conselho Regional;
- d) d) laboratório de propriedade individual que empregue mais de dois funcionários auxiliares, ainda que não qualificados;
- e) e) laboratório mantido por sindicato ou por entidade beneficente ou filantrópica;
- f) f) além das matrizes ou sedes, suas filiais ou filiadadas, independentemente das designações que lhes sejam atribuídas e, ainda que integradas em outras entidades ou organizações;
- g) g) o dentista em anexo ao seu consultório, para seu atendimento exclusivo.

De posse do entendimento do que vem a ser um laboratório de prótese dentária, faz-se importante pontuar, que quando se trata o tema iluminação em serviços odontológicos, observa-se que a grande maioria da literatura científica refere-se aos consultórios odontológicos, sendo bastante escassa a abordagem da temática iluminação em laboratórios de prótese dentária, principalmente na Bahia.

Ressalta-se que durante busca eletrônica em bancos de literatura científica na área de odontologia, identificou-se na Bahia, apenas, regulamentações no sentido de descrição de deveres dos protéticos, responsabilidades e licenciamento dos laboratórios de prótese, mas não foi localizado nenhum documento regulador baiano que falasse especificamente sobre o item iluminação nesses estabelecimentos que são propostas nesse estudo.

Identificou-se no Manual Técnico dos Serviços Odontológicos¹³ (2006), que existe recomenda-

ção objetiva para que os serviços odontológicos sejam providos de sistema de iluminação artificial que possibilite boa visibilidade, sem ofuscamentos ou sombras em todos os ambientes onde os pacientes são atendidos.

Recomendam, ainda, a utilização de lâmpadas fluorescentes e luminárias acopladas a retetes para melhor distribuição da luz, e aletas que impeçam a iluminação direta excessiva e possuam dispositivos antiofuscamento, obtendo-se um nível de iluminação de 15.000lux, observando-se o disposto na norma ABNT NBR 5413¹⁴ (2013).

Consoante a ANVISA⁶ (2001) a acuidade visual (capacidade de perceber os detalhes) é de extrema importância, porque permite uma tomada de ação rápida, precisa e eficiente, com uma exata avaliação de cor, forma e profundidade. Assim, alertam que para uma mesma eficácia de visão, o nível de iluminação teria de ser duplicado a cada 13 anos, sendo que a necessidade de uma iluminação mais eficiente é diretamente proporcional ao aumento da idade.

Tendo uma iluminação adequada, ou seja, dentro dos padrões ter-se-á as condições mínimas favoráveis para a apreensão de um objeto, com seus contornos, cores, dentre outras características que o diferenciam dos demais. E, o manual, supra citado, enumera os efeitos de uma iluminação incorreta e diferencia a natural da artificial:

Iluminação Incorreta: uma iluminação incorreta provoca ou pode provocar, além da diminuição da eficiência visual, dores de cabeça, visão dupla, fadiga e problema nos músculos oculares, acidentes, posição incorreta para se obter uma melhor acuidade visual, baixa produtividade.

Iluminação Natural: a melhor posição da janela de luz natural é a que oferece a iluminação proveniente da direção Norte, que permite excelente qualidade de luminosidade, evita a incidência direta dos raios solares e, ainda, é a mais adequada quando da seleção de cores de dentes artificiais. A iluminação natural num ambiente age beneficentemente sobre o emocional dos seus ocupantes. O sol se constitui em elemento psicológico fundamental para toda a equipe e pacientes. As janelas, à noite, não devem parecer como áreas escuras, devem ser aclaradas pelo uso de persianas.

Iluminação Artificial: pode completar a natural ou pode ser a única do ambiente. A luz natural do dia varia de 2.000 a 100.000 luxes. A luz artificial é, geralmente, de 50 a 1.000 luxes. O tempo de uso das lâmpadas baixa consideravelmente o nível de iluminação. Se não puder dispor da luz natural, convém idealizar um recanto ou

nicho no qual as luzes se acham dispostas de tal maneira que pareçam o mais possível com os raios diretos do sol. (Manual de biossegurança no atendimento odontológico, 2001).

Inferimos que tanto quanto o cirurgião dentista, o TPD precisa ter a noção exata de que a cor é o resultado do comportamento da luz, e de forma alguma pode ser considerada como propriedade do objeto, assim sendo, a cor observada por diferentes condições de iluminação pode ser completamente diferente, e uma escolha equivocada da cor poderá conduzir à produção de uma peça, cujos resultados estéticos serão indubitavelmente desastrosos.

Nesse cenário a fonte de luz, para a escolha acertada da cor, torna-se de extrema importância e Hegenbarth¹⁵(1989) afirma que a mais favorável e ideal é aquela direta e natural, entretanto, não sendo isso possível, a luz artificial deve ser utilizada não ultrapassado a intensidade de 1.500LUX.

A ANVISA⁶ (2001) reduz esse limite sinalizado por Hegenbarth¹⁵ (1989), para aproximadamente 800 a 1.000LUX.

Saleski¹⁶ (1972) ressalta as qualidades desejáveis em uma fonte de luz adequada para a escolha da cor: a luz deve ter conteúdo de cor completa; deve ter intensidade de cor adequada; deve ser confortável para o olho; e a luz deve ser padrão, imutável em quantidade e qualidade de dia para a noite. Kroeff et al¹⁷ (2003), corrobora para o mesmo entendimento, asseverando que, na odontologia, a seleção da cor do dente sofre grande influência da luz do ambiente, por meio de um fenômeno conhecido como metamerismo, onde dentes de cores diferentes podem parecer iguais, quando iluminados por uma

determinada fonte de luz, ou ter cores diferenciadas quando alterada a fonte de iluminação.

A peça a ser confeccionada pelo TPD, e cuja cor foi avaliada, foi a **coroa de cerâmica, porque** são confeccionadas à base de porcelana. Essas coroas possuem como principal vantagem a cor, que se assemelha àquela dos dentes naturais e é altamente resistente ao desgaste.

Segundo Boehm¹⁸ (2010) a coroa dentária mais bonita é sem dúvida a coroa de porcelana ou cerâmica pura, mas ressalva que existem alguns tipos diferentes de coroas de cerâmica: a coroa feldspática modelada em camadas é considerada a mais estética; a coroa empres não é bem de cerâmica e se aproxima mais do vidro, obtida por fundição e só a cor é cozida pelo exterior; a coroa provera é esculpida pelo interior, sendo a sua parte externa cozida em camadas como a coroa feldspática, tornando-a menos translúcida que outras coroas.

A opção por um tipo de coroa dentária de cerâmica deve ser da iniciativa do dentista, sem interferência do paciente, porque existem outros fatores importantes a considerar como resistência, problemas ortognáticos, estética, especialização do dentista num determinado tipo de coroa, dentre outros. Sendo que a cor da peça será, também, escolhida pelo dentista levando-se em consideração o melhor sucesso estético possível.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Procedeu-se a mensuração de três medidas de iluminância, por meio do luxímetro, posicionando-se no local onde o TPD determinou ser o espaço onde conferia a cor dos trabalhos executados em prótese. Os dados foram agrupados na tabela abaixo:

Tabela 1: Mensuração da iluminância dos Laboratórios de Prótese Odontológica.

LABORATÓRIO	MEDIDA 1	MEDIDA 2	MEDIDA 3	MEDIA
Laboratório A	3890 lux	4010 lux	4740 lux	4213 lux
Laboratório B	1024 lux	974 lux	975 lux	991 lux
Laboratório C	1430 lux	1390 lux	1322 lux	1381 lux
Laboratório D	990 lux	987 lux	1002 lux	993 lux
Laboratório E	9050 lux	9150 lux	10100 lux	9433 lux
Laboratório F	1560 lux	1570 lux	1710 lux	1613 lux
Laboratório G	5430 lux	6230 lux	6600 lux	6087 lux
Laboratório H	8760 lux	7800 lux	7230 lux	7930 lux
Laboratório I	600 lux	520 lux	530 lux	550 lux
Laboratório J	4570 lux	4600 lux	4620 lux	4597 lux

Fonte: Coleta de dados / 2013

Diante dos resultados apresentados pode-se observar que, levando-se como parâmetro o estabelecido pela ANVISA⁶ (2001), a maioria dos laboratórios investigados encontram-se com a intensidade de luz fora dos limites máximo e mínimo preconizados, ou seja, 800-1000lux.

Em contraponto, se formos considerar o limite preconizado por Hegenbarth¹⁵ de até 1.500lux, encontra-se 04 laboratórios com iluminação ideal.

O mesmo pode ser constatado, tanto nas medidas isoladas quanto na média calculada entre as três tomadas. Alerta-se que Kroeff et al¹⁷ (2003), chama a atenção para a seleção da cor do dente, esclarecendo que esta sofre influência da intensidade da luz no ambiente, assim, quando se ilumina os dentes de cores diferentes com intensidade de luzes diferenciadas, eles podem parecer iguais.

Dos 10 laboratórios analisados, nenhum possuía apenas iluminação natural, 03 possuíam apenas luz artificial e 07 possuíam luz natural e artificial. Apesar deste registro, dos 07 laboratórios que possuíam luz ambiente satisfatória para avaliação da cor, apenas 04 utilizam desta para execução dos seus trabalhos.

O laboratório G, apesar de possuir área com iluminação natural, ampla janela com excelente luminosidade ambiente, medidas 1) 1487lux 2) 1520lux 3) 1530lux Média) 1512lux, não utilizava a referida fonte de luminosidade, optando por usar a luz artificial.

Entretanto, observa-se que não há uma obrigatoriedade na literatura estudada para que haja a iluminação natural, principalmente porque esta sofre a variação das alterações temporais.

Watts e Addy¹⁹ (2001) afirmam que a escolha da cor é considerada como um processo subjetivo, que consiste na observação simultânea entre o dente e as escalas de cores, contudo alerta que esse processo é intensamente influenciado pela iluminação que pode conduzir a leituras inconsistentes.

A simples comparação com traços de subjetividade pode conduzir a uma escolha de cor errônea. Esse processo pode ser melhorado, segundo Martinez²⁰ (2012) pela utilização de aparelhos eletrônicos como os colorímetros, todavia Cal e Sonugelen²¹ (2004) dizem que o alto custo econômico destes instrumentos impedem seu uso rotineiro na prática odontológica.

No que se refere às luminárias nos ambientes estudados, estavam dispostas da seguinte forma: luminárias de bancadas fixadas sobre as mesas de trabalho com distância média de 40cm do campo de trabalho onde as coroas cerâmicas são executadas e/ou avaliadas.

A fonte de luz artificial era quase que na totalidade de lâmpadas fluorescentes do tipo espiral e tubular. Quanto à relação entre a média da luminosidade e a efetividade na tomada de cor, os dados coletados foram organizados na tabela abaixo:

Tabela 2: Relação entre a média de luminosidade e efetividade na tomada de cor.

Laboratório	Média	Escolha do dentista	Cor aferida
Laboratório A	4213 lux	2M2	2R2,5
Laboratório B	991 lux	1M1	1M2
Laboratório C	1381 lux	2M2	2M2
Laboratório D	993 lux	A2	D3
Laboratório E	9433 lux	3M2	2M2
Laboratório F	1613 lux	A2	A2
Laboratório G	6087 lux	2L1,5	2M1
Laboratório H	7930 lux	1M2	2M2
Laboratório I	550 lux	A3	A2
Laboratório J	4597 lux	A3	A3

Fonte: Coleta de dados / 2013.

Observou-se que nos laboratórios em que a intensidade de luz estava entre os limites preconizados por Hegenbarth¹⁵, houve uma maior

efetividade na tomada de cor. Isso corrobora com o afirmado por Saleski¹⁶ (1972) e Watts e Addy¹⁹ (2001) que a iluminação adequada

contribuiu enormemente para a escolha e confirmação da cor.

Paravina²² (2002) e Saleski¹⁶ (1972) referem que normalmente pensa-se que o melhor iluminante padrão para a visualização das cores é a luz natural, entretanto por esta mudar ao longo do dia, o ideal é que se tenha a luz artificial

como mais consistente e que poderá contribuir para melhores resultados, quando comparados com a natural, desde que dentro da intensidade adequada.

Já a relação entre a média de fonte de luz e efetividade na seleção da cor, encontrou-se as seguintes mensurações:

Tabela 3: Relação entre a média de luminosidade, fonte de luz e efetividade na seleção da cor.

Laboratório	Media	Método	Execução da cor
Laboratório A	4213	Luminária	Negativa
Laboratório B	991	Luz ambiente	Negativa
Laboratório C	1381	Luz do dia	Positiva
Laboratório D	993	Luz ambiente	Negativa
Laboratório E	9433	Luminária	Negativa
Laboratório F	1613	Luz do dia	Positiva
Laboratório G	6087	Luminária	Negativa
Laboratório H	7930	Luminária	Negativa
Laboratório I	550	Luminária	Negativa
Laboratório J	4597	Luminária	Positiva

Fonte: Coleta de dados / 2013.

Descrevemos luminária como iluminação artificial, fixada sobre a bancada de trabalho dos laboratórios de prótese; luz ambiente como conjunto de iluminação do laboratório de prótese composto por toda luz presente, advindas das luminárias de teto e de bancada, além da luz do dia que penetra pelas janelas existentes; e luz do dia como, iluminação utilizada que surge no laboratório de prótese exclusivamente através das janelas.

Dentre os laboratórios, que neste estudo apresentaram sucesso na elaboração efetiva da cor: 66,6 % utilizaram iluminação de ambiente, próximo dos valores propostos por Hegenbarth¹⁴ (1989).

Percebeu-se uma grande discrepância na efetivação da cor por parte dos laboratórios que utilizavam exclusivamente a luminária de bancada para conferencia final do trabalho, porque estas luminárias proporcionam um valor acentuado de LUXs. O mesmo, também pode ser constatado por Azeret et al²³ (2006), Sarac

et al²⁴ (2006), Sproull²⁵ (2006), Myashita e Fonseca²⁶ (2004) e Melo e Kano²⁷ (2005) que entendem a influência dos fatores externos durante o processo de seleção de cor, como variáveis que devem ser considerados no resultado final do trabalho estético, principalmente no que tange a iluminação ambiente, pois se estiver inadequada corroborará para o insucesso do tratamento.

CONCLUSÃO

As condições de iluminação influenciaram os resultados das seleções visuais da cor, e a presença da iluminação artificial interferiu na seleção visual da mesma. Os laboratórios que trabalharam com iluminação, seja artificial e/ou ambiental, entre 900lux e 1.700lux obtiveram melhores resultados a efetivação da cor solicitada pelos cirurgiões dentistas.

Este trabalho evidenciou que a iluminação dos laboratórios de próteses deve ser vista como fator alterador da tomada efetiva da cor.

REFERÊNCIAS

1. Antunes LA, Bona AD. Inovações tecnológicas e didáticas para o ensino de cor em odontologia. RFO- Passo-Fundo 2012;17: 175-80.
2. Mascarenhas C. A iluminação do ambiente e a sua influência na percepção e seleção da cor dos dentes. Lauro de Freitas; 2013 [Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Prótese Dentária. UNIME].
3. Ghiggi, G. Protocolo de Seleção de Cor. Passo Fundo; 2010. [Monografia de Especialização do Curso de Especialização em Prótese Dentária da Unidade de Ensino Superior Ingá da Faculdade de Ingá].
4. Brondani SA. A percepção da luz artificial no interior de ambientes edificados. Florianópolis; 2013. [Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis].
5. ANVISA – Manual de Biossegurança no Atendimento Odontológico. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. Recife: Divisão Estadual de Saúde Bucal de Pernambuco, 2001.
6. Bonfante G. Seleção de cor e ajuste funcional e estético em prótese metálo-cerâmica 1998. In: Pegoraro, LF. et al: Prótese Fixa. São Paulo: Artes, 1998, p. 253-297.
7. Park JH, Lee YK, Lim BS. Influence of illuminants on the color distribution of shade guides. J Prosthet Dent 2006 dec; 96(6):402-11.
8. Fradeani M, Barducci G. Tratamento Protético: Uma abordagem sistemática à integração estética, biológica e funcional. São Paulo: Quintessence; 2009.
9. Burkinshaw S M. Colour in relation to dentistry: fundamentals of colour science. Br Dent J 2004 jan. 196(1).
10. Lehmann K, Igiel C, Schmidtmann I. Four color measuring devices compared with a spectrophotometric reference system. Journal of Dentistry 2010; 38:65-70.
11. Douglas D, Steinhauer TJ, Wee AG. Intraoral Determination of the tolerance of dentists for perceptibility and acceptability shade mismatch. J Prosthet Dent 97:200-8.
12. Resolução do Conselho Federal de Odontologia n.º 185/93. Ato Normativos. Disponível em: <http://www.cfo.org.br>. Acesso em: 30/07/2013.
13. Manual Técnico para os Serviços Odontológicos. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 156 p (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
14. ABNT NBR 5413. Iluminação de Interiores. Disponível em: <http://www.abntcatalogo.com.br>. Acesso em: 26/07/2013.
15. Hegenbarth EA. Shade Selection. In: Creative Ceramic Color: A Practical System. 1ed. Chicago: Quintessence Publishing; 1989.
16. Saleski CG. Color, light, and shade matching. J Prosthet Dent 1972; 27:263-3.
17. Kroeff DFR, Pereira J, Miotto MH. Seleção da cor de dente hígido por estudantes do quinto-nono período do curso de odontologia da UFES. Rev. de Odontologia da UFES 2003 mai/ago; 5:47-57.
18. Boehm MB. Seleção de cor em restaurações cerâmicas. Instituto Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico 2010.
19. Watts A, Addy M. Tooth discoloration and staining: review of the literature. British Dental Journal 2001 mar; 190(6):309-316.
20. Martinez CE. Avaliação Clínica da Influência da Iluminação na Seleção Visual da Cor. Florianópolis;2012 [Dissertação de Mestrado em Odontologia. Área de Concentração em Prótese Dentária da Universidade Federal de Santa Catarina].
21. Cal E, Sonugelen MGP. Application of a digital technique in evaluating the reability of shade guides. Journal Oral Rehabil 2004; 31:483-491.
22. Paravina RD. Evaluation of a newly developed visual shade-matching apparatus. Int J Prosthodont 2002; 15: 528–34.
23. Azent SS, Ayash GM, Johnston WM, Khalil MF, Rosenstiel SF. Effect of esthetic core shades on the final color of IPS Empress all-ceramic crowns. J Prosthet Dent 2006; 96:397-401.
24. Sarac D, Sarac YS, Yuzbasioglu E, Bal S. The effects of porcelain polishing systems on the color and surface texture of feldspathic porcelain. J Prosthet Dent 2006; 96:122-8.
25. Sproull RC. Color Matching in Dentistry. The three-dimensional nature of color. J Prosthet Dent 2006 nov; 86(5):451-453.

26. Myashita E, Fonseca AS. Odontologia Estética: O Estado da Arte. São Paulo: Artes Medicas; 2004.
27. Melo TM, Kano P. Avaliação e reprodução cromática em dentística restauradora: parte 1: o mundo das cores. Clinica Int. Journal of. Brazilian Dentistry 2005 abr/jun; 1(2):95-104.

Endereço para correspondência:

Cristiano Góes De Andrade
Rua Araújo Pinho n.º 399, Ed. Moniz Barreto, Ap 1502, Canela
CEP. 40.110-150 Salvador/Bahia/Brasil
(71) 9975-4888; (71) 3237-7361; (71) 3491-2637;
E-mail: cristianogoes2@hotmail.com

QUANDO INICIAR OS CUIDADOS BUCAIS DO BEBÊ?

WHEN IS THE BEST TIME TO START ORAL CARE IN BABIES?

Ana Carla Robatto Nunes*

Renato Magalhães Costa**

Lavyne Oliveira Bahia***

Flávia Godinho Costa Wanderley***

Hugo Martins Rocha***

Unitermos

Odontopediatria,
Saúde Bucal,
Promoção da
Saúde.

Resumo

Objetivo: Analisar a opinião de Odontopediatras e Cirurgiões-Dentistas que atendem crianças sobre os cuidados bucais necessário para saúde do bebê. **Material e métodos:** Estudo prospectivo, com delineamento transversal, caráter exploratório e abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 53 profissionais e a coleta de dados foi conduzida em Salvador (BA), entre fevereiro e novembro de 2013, com o uso de um questionário estruturado com 15 questões. **Resultados:** Entre os profissionais incluídos no estudo, 92% eram do sexo feminino e 66% tinham pós-graduação em Odontopediatria. A fase edêntula foi citada como o momento ideal tanto para acontecer o primeiro atendimento odontológico (90%) quanto para iniciar a higiene bucal do bebê (98%), sendo a gaze estéril (47%) associada à água filtrada (79%) a combinação mais recomendada. Após a irrupção do primeiro dente decíduo, a indicação mais citada foi o uso da dedeira (38%) associada ao dentífrico não fluoretado (45%), recomendação modificada para escova de dente (98%) com dentífrico não fluoretado (53%) após a irrupção do primeiro molar decíduo. Caso o bebê apresentasse atividade de cárie, 74% recomendariam o uso de dentífricos fluoretados. Os voluntários preconizavam dentífrico fluoretado em quantidade semelhante a um grão de arroz para crianças menores de quatro anos (80%) e do tamanho de um grão de ervilha nos pacientes maiores que essa idade (75%). **Conclusão:** Os voluntários recomendam um início precoce de cuidados bucais nos bebês, se mostram cautelosos sobre o uso de dentífricos fluoretados na primeira infância, mas estimulam seu uso em pacientes com atividade de cárie.

Uniterms

Pediatric
Dentistry,
Oral Health,
Health
Promotion.

Abstract

Purpose: To evaluate the opinion of pediatric dentists, and general dentists treating children, regarding oral care in babies. **Methods:** Prospective study, with a cross-sectional design, utilizing an exploratory and quantitative approach. The sample consisted of 53 dentists, and data were collected in the city of Salvador (BA) between February and November of 2013 by means of a 15-question questionnaire. **Results:** Among the dentists included in the study, 92% were female and 66% were pediatric dentists. The edentulous phase was considered the ideal phase for the first dental visit (90%) and for initiating oral care in babies (98%). Sterile gauze (47%) with filtered water (79%) was the most recommended method. After eruption of the first deciduous tooth the finger toothbrush was the most recommended tool, chosen by 38% of the dentists, associated with fluoride-free toothpaste (45%). Toothbrush (98%) and fluoride toothpaste (53%) were both recommended after eruption of the first deciduous molar. If the baby is caries-active, 74% of the dentists recommended the use

of a toothpaste containing fluoride. Surveyed dentists recommended that the amount of toothpaste be the size of a grain of rice in children younger than four years old (80%), and a pea-size for older children (75%). **Conclusions:** The surveyed dentists recommended the early initiation of oral care in babies. They used caution in recommending the use of fluoridated toothpaste in the early childhood years, but its use is advised, especially in caries-active children.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Odontologia, a exemplo de outras áreas da Saúde, tem evoluído para um novo paradigma de prática: o da Promoção de Saúde, o qual vem substituir o tradicional modelo flexneriano, vigente durante mais da metade do século XX¹. A prevenção passou a ocupar posição de destaque na odontologia moderna no decorrer dos últimos anos em razão da alta prevalência da cárie dentária, que afeta prioritariamente as crianças e os adolescentes. Esse perfil epidemiológico tem sido atribuído, entre outras causas, à desinformação dos pais em relação à saúde bucal².

Novos conceitos foram desenvolvidos a partir do princípio de que a educação gera hábitos de vida saudáveis, surgindo então a necessidade de uma atuação precoce, no intuito de manter a saúde, antes mesmo de prevenir a doença³.

Os dados estatísticos mostram que menos de uma criança a cada cinco das que receberam atendimento médico no início da infância, recebe atendimento odontológico. Por esta razão, deveria se priorizado o atendimento odontológico para crianças de zero a um ano de idade, considerando que esta é a idade mais adequada para estabelecer a odontologia promotora de saúde, eficiente e de baixo custo⁴.

A infância é um momento fundamental para o desenvolvimento de ações positivas com relação à saúde bucal, especialmente na faixa de zero aos três anos, quando ocorre a formação de hábitos, dentre os quais se incluem os de higiene bucal, que constituem fatores determinantes na prevenção da cárie dentária. Assim, é fundamental que a prevenção possa ser aplicada pelos pais ou responsáveis sob a orientação do cirurgião-dentista. Os conhecimentos científicos hoje asseguram a possibilidade de se acompanhar uma criança desde o seu nascimento até a idade adulta de maneira que ela não passe por experiência de cárie ou doença periodontal².

Dentro desse contexto, a Odontologia para bebês exercer um papel educativo-preventivo iniciado antes mesmo do bebê nascer através

do aconselhamento pré-natal e posteriormente, a partir dos cuidados com a saúde bucal da criança⁵.

Entretanto, ainda existem visões díspares na comunidade científica sobre alguns dos principais tópicos desse assunto, como, por exemplo, o exato momento para iniciar os cuidados bucais com o bebê, de que forma e com que frequência essa higienização deve ser feita sobre uso de dentifrícios não fluoretados e a concentração ideal para os dentifrícios fluoretados.

Esse trabalho tem como objetivo analisar a opinião de Odontopediatras e cirurgiões-dentistas clínicos que atendem crianças sobre os cuidados bucais necessário para saúde do bebê.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho consiste em um estudo prospectivo, com delineamento transversal, com caráter exploratório e abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 35 cirurgiões-dentistas especialistas e 18 cirurgiões-dentistas clínicos gerais que atendiam crianças nos seus consultórios, totalizando 53 voluntários.

A pesquisa aconteceu em Salvador (BA), entre os meses de fevereiro e novembro de 2013. A seleção dos voluntários foi realizada de forma aleatória e seguindo critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos profissionais graduados em Odontologia que haviam concluído pós-graduação *Lato senso ou Stricto senso* em Odontopediatria e cirurgiões-dentistas clínicos que atendiam crianças em seu consultório em um número maior que três pacientes infantis em oito horas de trabalho diário. Profissionais que não tinham cursado pós-graduação em Odontopediatria e profissionais clínicos que atendiam crianças em seu consultório em um número menor ou igual a três pacientes infantis, em oito horas de trabalho por dia, foram excluídos.

Antes da realização da coleta de dados, o trabalho foi submetido ao Comitê de Ética da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, e sendo aprovado com o protocolo número 56/2010. Os pesquisadores realizaram o levantamento nos consultórios dos voluntários. Todos

os voluntários foram solicitados a ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O anonimato e o sigilo das informações fornecidas foram obtidos com a separação entre os TCLE e os questionários respondidos (que não tinham identificação pelo nome).

Os profissionais responderam um questionário semi-estruturado composto por 15 questões sobre cuidados para saúde bucal para bebês. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2010 e apresentados por meio de estatística descritiva simples (valor numérico e percentual).

RESULTADOS

A amostra foi composta em maior número por mulheres (92%) e profissionais pós-graduados em Odontopediatria (66%). Sobre a época ideal para a primeira consulta odontológica do bebê, a maioria dos profissionais entrevistados (90%) acreditava que esta deveria ser realizada ainda na fase edêntula. Somente 10% da amostra apontou que o momento ideal para a primeira consulta seria após a irrupção do primeiro dente decíduo.

A respeito do início da higienização bucal do bebê realizada pelos responsáveis, a fase edêntula também foi apontada como o momento mais adequado por quase a totalidade dos profissionais participantes (98%). Apenas 2% dos profissionais recomendaram que os responsáveis aguardassem a irrupção do primeiro dente decíduo para iniciar a higiene bucal.

Para realizar a higienização na fase edêntula, os voluntários acreditavam que a gaze estéril (47%) e a fralda (42%) deveriam ser prioritariamente utilizadas. Entre os entrevistados um pequeno número citou a possibilidade de uso de outros objetos como gaze não estéril ou algodão (11%). Sugeriram que os utensílios citados anteriormente deveriam ser associados à água filtrada (79%), soro fisiológico (17%) ou água oxigenada (4%).

Quanto à frequência de higienização antes da irrupção dos dentes decíduos, 64% dos profissionais acreditavam que esta deveria ser realizada após cada mamada, 19% indicaram a frequência de uma vez ao dia, 8% duas vezes ao dia e 9% três vezes ao dia.

Após a irrupção do primeiro dente decíduo, os utensílios mais indicados para a higienização foram a dedeira, indicada por 38% dos participantes, escova de dente (36%), fralda (13%), gaze estéril (9%) e algodão (4%), associados ao dentífrico não fluoretado (45%), água filtrada

(41%), soro fisiológico (8%) ou dentífrico fluoretado (6%).

Com a irrupção dos molares decíduos, a escova de dente foi a indicação de 98% dos profissionais, enquanto que a dedeira foi a escolha de apenas 2%. Estes indicaram a associação destas ao dentífrico não fluoretado (53%), dentífrico fluoretado (42%) ou água filtrada (5%).

A frequência de higiene bucal considerada ideal após a irrupção dos dentes decíduos foi de três vezes ao dia (58%). A segunda escolha entre os profissionais entrevistados foi após a ingestão de alimentos (34%). A frequência de duas vezes ao dia foi indicação de 8% da amostra.

Os voluntários foram questionados quanto ao início do uso do dentífrico fluoretado e a grande maioria relacionou o início de sua utilização no momento que a criança estivesse apta a cuspir. Alguns profissionais (23%) indicaram a idade mínima de 4 anos para a utilização deste produto, enquanto outros condicionaram seu uso à presença do primeiro dente decíduo (17%).

Caso o bebê apresentasse atividade de cárie dentária, 74% dos voluntários utilizariam dentífricos fluoretados. Nesse caso, as concentrações mais indicadas seriam 1100ppm (40%) e 500 ppm (26%), e 8% dos participantes não sabiam a concentração que indicariam.

Foi perguntado aos voluntários, qual a quantidade de dentífrico fluoretado que deveria ser utilizada em cada higienização em crianças com até quatro anos. Uma quantidade correspondente ao tamanho de um grão de arroz foi a resposta de 80% dos profissionais entrevistados. A referência do tamanho de uma ervilha foi a resposta de 20% da amostra. Em maiores de quatro anos de idade, 75% dos profissionais preconizaram que a quantidade de dentífrico fluoretado fosse compatível com o tamanho de um grão de ervilha, enquanto que 25% dos voluntários indicaria o tamanho de um grão de arroz.

DISCUSSÃO

A maioria dos profissionais entrevistados acreditava no modelo de promoção de saúde e indicavam que a primeira consulta odontológica da criança aconteça ainda na fase edêntula para que as ações educativas aos pais possam ser iniciadas, objetivando a prevenção da instalação das doenças bucais². Existem profissionais que indicam a partir de 6 meses de idade como o melhor momento porque os primeiros dentes deverão estar aparecendo na cavidade bucal², já outros recomendam o primeiro ano de vida

como o momento ideal para a primeira visita ao cirurgião-dentista⁶.

Entretanto, observa-se que os pais procuram tardiamente esse profissional para o acompanhamento das crianças. Uma alternativa seria a atuação efetiva do médico pediatra, uma vez que é com esse profissional que as crianças menores de três anos mantêm um vínculo precoce e frequente, com revisões sistemáticas de saúde. Contudo, a implantação dessa estratégia pode encontrar limitações no conhecimento técnico dos médicos pediatras, tanto para a orientação dos pais, quanto para o encaminhamento de crianças pequenas aos cirurgiões-dentistas².

Dos profissionais entrevistados, quase sua totalidade indicaram que o início da higiene bucal do bebê deveria ocorrer ainda na fase edêntula. Uma pequena porcentagem sugere que esta inicie a partir da irrupção do primeiro dente decíduo. Esse achado denota a preocupação na adoção de cuidados preventivos precocemente, estando de acordo com o modelo de promoção em saúde.

Na literatura, existem duas recomendações sobre o início da higiene bucal nesses momentos: na fase edêntula^{7,8} e no primeiro ano de vida do bebê⁴. Na fase edêntula, o objetivo da higienização seria educacional, ou seja, condicionar a criança à manipulação dos tecidos bucais. De acordo com Oliveira *et al.*⁸, com este treinamento, a criança se acostumará desde pequena com introdução de objetos em sua boca, facilitando o aprendizado no futuro. A indicação do início da higienização no primeiro ano de vida está relacionada à irrupção do primeiro dente e necessidade da remoção do biofilme de uma estrutura não descamativa⁴.

Em relação aos instrumentos para higienização bucal na fase edêntula, a indicação mais comum foi o uso de gaze estéril ou fralda, umedecidas com água filtrada ou soro fisiológico. A gaze estéril⁷⁻⁹ e a fralda^{8,9} são os instrumentos frequentemente citados na literatura. A fralda apresenta algumas vantagens em relação ao uso da gaze estéril, pois tem um baixo custo financeiro e faz parte do enxoval da maioria das crianças, independente da classe sócio-econômica da sua família. Uma fralda pode ser dividida em quatro pedaços e ser reservada exclusivamente para higienização bucal do bebê. Além disso, a gaze pode soltar fios da sua trama e irritar a criança.

Oliveira *et al.*⁸ explicam que essa limpeza pode ser acompanhada com diferentes substâncias ou soluções químicas auxiliares, como

água fervida e/ou filtrada, água bicarbonatada, ou uma solução de água oxigenada diluída na proporção de 1:3. No presente estudo, a água filtrada foi citada como primeira opção para auxiliar na limpeza. Sugere-se que a fralda também pode ser usada seca ou umedecida na própria saliva do bebê.

A frequência de higienização na fase edêntula citada pela maioria dos profissionais foi após cada mamada. Essa também é a recomendação de Ramos-Gomez¹⁰. Entretanto, essa frequência pode ser questionada. Um bebê é amamentado, em média, entre oito a doze vezes por dia. Realizar essa frequência de higienização rotineiramente seria muito cansativo para os pais, além de promover uma remoção constante. A limpeza pode ser realizada uma vez ao dia, durante o banho, para estimular o bebê a associar a ideia da higiene bucal como parte da higiene corporal. Oliveira *et al.*⁸ ratificam a recomendação sobre essa frequência.

Após a erupção do primeiro dente decíduo, os profissionais indicaram a utilização da dedeira ou escova de dente associada com dentífrico não fluoretado ou água filtrada. Stuaní *et al.*⁷ esclarecem que os métodos de higiene bucal devem acompanhar a evolução da dentição decídua do bebê. Até dois anos de idade, podem ser utilizadas a fralda, gaze esterilizada ou dedeira de silicone, e a seguir, escova de dente e fio dental.

Os incisivos e caninos são dentes com superfícies lisas e regulares, portanto, antes do irrompimento dos molares decíduos, é possível realizar a higienização do bebê com o uso da fralda. A dedeira de silicone pode ser utilizada, mas apresenta um considerável custo financeiro. A escova de dente infantil também é indicada, mas pode machucar a criança na realização de algum movimento intempestivo da mesma. Apartir do momento que a criança apresenta ponto de contatos dentários é necessário o início do uso do fio dental na higienização.

O uso do dentífrico não fluoretado pode ser uma opção, mas não é essencial e não desempenha nenhum papel no controle da doença cárie. A maior utilidade desse tipo de dentífrico seria relacionada com o sabor atrativo que pode melhorar a aceitação infantil em relação a escovação¹¹. O soro fisiológico e a água fervida são boas opções para umedecer os artefatos usados para higiene, sendo a água mais recomendada pela maior acessibilidade e praticidade. Nessa fase, o umedecimento do utensílio escolhido para higienizar os dentes anteriores pode ser conseguido com própria saliva do bebê.

Após a irrupção dos molares decíduos, os voluntários, em quase sua totalidade, aconselham o uso de escova dental para higienização do bebê, associada ao dentífrico não fluoretado ou fluoretado. Os pais podem fazer toda limpeza com o uso da escova de dente infantil, ou ainda, promover uma higienização utilizando a fralda para remover o biofilme dos incisivos e caninos e a escova de dentes para limpeza dos molares, já que esses apresentam superfície com maior quantidade de reparos anatômicos, o que dificulta a remoção do biofilme pelo atrito de um tecido, como fralda ou gaze.

Mais da metade da amostra indica a frequência de 3 vezes ao dia como ideal para limpeza dos dentes após sua erupção. Pouco mais de um terço, sugere a necessidade de higienização após ingestão de alimentos. A realização de duas escovações diárias deve ser o número mínimo de escovações necessárias para o estabelecimento e manutenção da saúde bucal, principalmente quando se utiliza dentífrico fluoretado^{10,12,13}

O momento em que a criança encontra-se apta para cuspir foi apontado como melhor período para iniciar o uso de dentífricos fluoretados por mais da metade dos profissionais participantes. Embora as crianças deglutam parte do dentífrico utilizado na escovação, os graus de fluorose mais observados no levantamento SBBrazil 2010¹⁴ foram leve e muito leve, não interferindo na qualidade de vida destes indivíduos¹³.

Praticamente três a cada quatro cirurgiões-dentistas utilizariam dentífricos fluoretados em pacientes entre seis meses e dois anos que apresentassem atividade de cárie. Nessa condição, a concentração escolhida seria de 1100ppm, seguida por 500ppm.

Existem fortes evidências científicas sobre o papel dos dentífricos fluoretados no controle da doença cárie, porém deve-se enfatizar a influência da concentração deste íon no resultado. Os dentífricos com baixa concentração de flúor foram lançados no mercado com o objetivo de diminuir o risco à fluorose, devido a ingestão inadvertida de pasta por crianças pequenas. Porém, não há evidências científicas sobre o efeito destes no controle da progressão de cárie, principalmente quando utilizado em crianças expostas a um grande desafio cariogênico, com higiene bucal deficiente e alta frequência de ingestão de sacarose¹³.

Walsh et al.¹⁵ realizaram uma revisão sistemática sobre dentífricos com diferentes concentrações de fluoretos na prevenção de cárie

dentária em crianças e adolescentes. Após a análise de 75 estudos, os autores confirmam os benefícios do uso de creme dental com flúor na prevenção da doença cárie em crianças e adolescentes, quando comparado com placebo, mas apenas de forma significativa para as concentrações de flúor de 1000 ppm ou superior.

Deve-se enfatizar a necessidade do controle da quantidade do dentífrico dispensada na escova durante cada escovação por um adulto¹⁶. Para menores de quatro anos de idade, a maior parte dos profissionais entrevistados indicaram que a quantidade de dentífrico dispensada em cada escova deveria ser semelhante a de a um grão de arroz de dentífrico fluoretado. As crianças maiores de quatro anos, a maioria da amostra permitia a utilização de quantidade semelhante a um grão e ervilha.

CONCLUSÃO

Foi possível observar que os profissionais da área de odontologia que atendem crianças, bem como os especialistas em Odontopediatria, indicam que a primeira consulta odontológica da criança aconteça precocemente, ainda na fase edêntula. É também nessa fase que indicam o início da higienização bucal usando preferencialmente gaze estéril ou fralda, umedecidas com água filtrada. A frequência de higienização indicada após cada amamentação pode ser questionada e consistir em medida exagerada, sendo a higiene uma vez por dia, na fase edêntula, mais racional.

Após a irrupção do primeiro dente, a dedeira ou escova de dente associada aos dentífricos não fluoretado ou água filtrada foram os instrumentos mais recomendados. Com a irrupção dos molares decíduos, o uso de escova de dentes com dentífrico não fluoretado ou fluoretado foram as formas mais indicadas pelos participantes. Porém, deve-se lembrar que os dentífricos fluoretados não apresentam influência no controle da doença cárie.

A maioria dos participantes da pesquisa indicaria o uso de dentífrico fluoretado em bebês que apresentassem atividade de cárie. A concentração de escolha seria 1100 ppm.

Os profissionais consultados demonstraram preocupação no controle da quantidade de dentífrico utilizada nas crianças. Em menores de quatro anos, a quantidade correspondente a um grão de arroz foi a escolhida, aumentando para uma quantidade semelhante a um tamanho de um grão de ervilha em maiores de quatro anos.

REFERÊNCIAS

1. Stocco G, Baldani MH. O controle das consultas odontológicas dos bebês por meio da carteira de vacina: avaliação de um programa-piloto desenvolvido na Estratégia Saúde da Família em Ponta Grossa (PR, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva* 2011;16(4):2311-21.
2. Guisso SS, Geib LTC. Conhecimento do médico pediatra acerca da promoção da saúde bucal na primeira infância em unidades básicas de saúde da família. *O Mundo da Saúde* 2007;31(3):355-63.
3. Hanna LMO, Nogueira AJS, Honda VYS. Percepção das gestantes sobre a atenção odontológica precoce nos bebês. *RGO* 2007;55(3):271-4.
4. Figueiredo MC, Guaruenti CAD, Sampaio MSS, Michel JÁ, Diaz BGMR. La importancia de incluir a los niños en el primer año de vida en los proyectos de salud pública: evaluación de los resultados de una clínica de bebés. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* 2008;19(2):5-12.
5. Magalhães AC, Rios D, Honório HM, Machado MAAM. Estratégias educativas-preventivas para a promoção de saúde bucal na primeira infância. *Odontologia. Clín.-Científ* 2009;8(3):245-9.
6. Cavalcanti AL, Carvalho LF, Pereira LL, Medeiros AD, Valença AMG, Duarte RC. Primeira Consulta Odontológica: Percepções dos Cirurgiões-dentistas quanto ao Período Ideal. *JBP – J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2002;5(27):420-4.
7. Stuani AS, Freitas AC, Silva FWGP, Queiroz AMV. Como realizar a higiene bucal em crianças. *Pediatra* 2007;29(3):200-7.
8. Oliveira DFS, Moura HG, Oliveira AJ. Higiene bucal de bebês de 0 a 6 meses. *Revista Científica do ITPAC* 2008;1(1):34-8.
9. Figueiredo MC, Faustino-Silva DD. Eficácia de dedeira de gaze comparada à escova dental convencional no controle do biofilme dentário em bebês. *Conscientiae Saúde* 2008;7(3):357-66.
10. Ramos-Gomez FJ. Clinical Considerations for the Infant Oral Health Care Program. *Compendium* 2005;26(5):17-23.
11. Modesto A, Lima KC, Uzeda M. Determinação da atividade antimicrobiana de soluções utilizadas na higiene bucal de bebês. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2003;6(29):18-23.
12. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Oral Health Policies: Reference Manual 2012-2013*;34(6):50-2.
13. Cury JA, Tenuta LMA. Evidence-based recommendation on toothpaste use. *Braz Oral Res* 2014;28(Spec Iss 1):1-7.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde. SB Brasil 2010. Pesquisa nacional de saúde bucal. Principais resultados. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.
15. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;20(1).
16. Oliveira BH, Santos APP, Nadanovsky P. Uso de dentifícios fluoretados por pré-escolares: o que os pediatras precisam saber? *Residência Pediátrica* 2012;2(2):12-9.

Endereço para correspondência:

Ana Carla Robatto Nunes
Endereço: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Faculdade de Odontologia.
Av. Silveira Martins, n. 3386, Cabula, Salvador, BA – Brasil. CEP: 41150100.
Fax: (71) 32578230
Telefone: (71) 9201 1679
E-mail: acrnunes@bahiana.edu.br

SÍNDROME DE EHLER-DANLOS TIPO III - RELATO DE UM RARO CASO

EHLER-DANLOS SYNDROME TYPE III – A RARE CASE REPORT

Samara Ramos de Souza^{*}
 Maysa Nogueira de Barros Melo^{*}
 Paulo Ribeiro Queiroz Neto^{*}
 Thiago Felipe Oliveira Macêdo^{**}
 Bráulio Carneiro Júnior^{***}

Unitermos	Resumo
Articulação temporomandibular; Cirurgia; mandíbula.	<p>A Síndrome de Ehler-Danlos (SED) compreende um grupo de doenças hereditárias do tecido conjuntivo que partilham um defeito na formação do colágeno. Dos diferentes subtipos da doença, o tipo III (Hiper mobilidade Articular) afeta pequenas e grandes articulações, ocasionando luxações e subluxações recorrentes. A mandíbula é o único osso móvel do complexo maxilofacial e pacientes portadores de SED podem apresentar episódios de luxação recorrentes, necessitando de tratamento. Na falência de tratamentos conservadores (placas miorrelaxantes, fonoaudiologia e fisioterapia), dentre os inúmeros tratamentos cirúrgicos existentes, a técnica de instalação de placas na eminência articular é uma terapêutica eficaz, segura, de realização simples, reversível, não alterando as funções normais da articulação temporomandibular e sendo preferida pelos autores no tratamento dos casos de luxação recorrente da mandíbula. O presente artigo tem como objetivo relatar um raro caso de SED tipo III que teve como tratamento escolhido a técnica cirúrgica de instalação de placa na eminência articular, além de discutir a respeito da melhor técnica cirúrgica a ser empregada.</p>
Uniterms	Abstract
Temporomandibular joint; Surgery; Mandible.	<p>The Ehler-Danlos syndrome (EDS) comprises a group of inherited connective tissue disorders that share a defect in collagen formation. At the different subtypes of the disease, type III (Joint Hypermobility) affects small and large joints, causing recurrent dislocations and subluxations. The mandible is the only movable bone in the maxillofacial complex and patients with EDS may present episodes of recurrent dislocation of it, requiring treatment. On failure of conservative treatments (relaxing boards, speech therapy and physiotherapy), among the many surgical treatments actually, the technique of plates installation in the articular eminence is an effective, safe treatment, simple, reversible, and not change normal function of the temporomandibular joint, being preferred by the authors in the treatment of recurrent dislocation of the mandible. This paper aims to report a rare case of EDS type III that was treated by the surgical technique of installing plate on articular eminence, and to discuss about the best surgical technique to be employed.</p>

* Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial pela Universidade Federal da Bahia / Hospital Santo Antônio (UFBA/HSA-OSID)

** Cirurgião Bucocomaxilofacial pela Universidade Federal da Bahia / Hospital Santo Antônio (UFBA/HSA-OSID)

*** Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial pela Universidade Federal da Bahia / Hospital Santo Antônio (UFBA/HSA-OSID)

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Ehler-Danlos (SED) compreende um grupo de doenças hereditárias do tecido conjuntivo que partilham um defeito na formação do colágeno¹. O diagnóstico é estabelecido pelo exame clínico e da história familiar, e em 1977 uma conferência em Villefranche estabeleceu os critérios². A combinação de três critérios maiores é altamente específica para a presença da condição². São eles: hiperextensibilidade da pele, fragilidade tecidual (demonstrada através de cicatrizes atróficas), hipermobilidade articular e histórico familiar positivo².

Os critérios menores também foram designados e a presença de um ou mais contribui para o diagnóstico, não sendo suficientes para estabelecê-lo: pele suave e aveludada, lesões com cicatrizes em ponto de pressão (como joelhos e cotovelos), nódulos cutâneos sobre as proeminências ósseas, entorces, luxações, subluxações, pés chatos, hipotonia muscular, facilidade de contusões, hérnia de hiato e prolapso anal na infância².

Dos diferentes subtipos da doença, o tipo III (Hipermobilidade Articular) afeta pequenas e grandes articulações, ocasionando luxações e subluxações recorrentes, além da hiperextensibilidade da pele¹. Nesse tipo, as subluxações e deslocamentos são comuns, podendo acontecer espontaneamente ou após mínimo trauma, e podem causar dores agudas². Degeneração articular é comum, associada a dor crônica (diferentemente da dor associada a deslocamentos agudos ou osteoartrites avançadas) e consiste em uma complicação séria fisicamente e psicologicamente desestabilizadora². O gene causador da SED tipo III é desconhecido e sua transmissão é autossômica dominante, sendo o aconselhamento genético de suma importância². A ausência de hiperextensibilidade da pele e das cicatrizes atróficas excluem o diagnóstico clássico de SED².

A articulação temporomandibular pode subluxar espontaneamente ou após mínimo trauma em pacientes com SED. Diferentes tratamentos são descritos na literatura para a luxação recorrente da mandíbula (LRM), incluindo injeção

intracapsular de soluções esclerosantes, eminectomia, sutura dos tecidos moles para limitar o excursionamento condilar e barreiras mecânicas (por fratura do arco zigomático, aumento da eminência articular, enxertos e implantes)³. Os tratamentos mais conservadores são a utilização de placas mio-relaxantes, contenções dentárias e fisioterapia³. Na falência dos tratamentos conservadores, indica-se o tratamento cirúrgico³.

Azenha et al.³ (2010), em seu estudo, realizaram procedimentos cirúrgicos em quatro pacientes instalando placas em “T” na eminência articular e todos os pacientes obtiveram limitação da abertura bucal e não apresentaram nenhum episódio de LRM durante o acompanhamento pós-operatório.

O objetivo deste trabalho é relatar um raro caso de SED que teve como tratamento de escolha a instalação de placas na eminência articular para impedir mecanicamente episódios de luxação da mandíbula (comuns na síndrome em questão), assim como discutira a respeito das formas de tratamento da luxação recorrente de mandíbula.

RELATO DE CASO

Paciente E.P.S, 44 anos, sexo feminino, melâno-derma, procurou o serviço de Cirurgia Bucal-maxilofacial do Hospital Santo Antônio, situado em Salvador – BA, apresentando histórico de luxação recidivante de mandíbula há 15 anos, com episódios recorrentes a cada abertura bucal forçada (mais de três episódios num período de 06 meses). A paciente portava em mãos um relatório de estudo genético com o laudo de síndrome de Ehler-Danlos e com histórico familiar de parentes de 1º e 2º graus que portam a síndrome. A mesma também relatava perda do convívio social, alterações psicológicas e nutricionais. Ao exame intra-oral apresentava uma condição oral razoável com perda de algumas unidades dentárias, restaurações e boa higiene oral. Aos exames de imagem (radiografia panorâmica dos maxilares) foi observada uma pequena degeneração condilar direita, sugestiva de problema inflamatório crônico (osteoartrose em fase inicial), possivelmente causado pela síndrome (Figuras 01 e 02).



Figura 01: Normas perfil direito, frontal e perfil esquerdo.



Figura 02: Radiografia panorâmica pré-operatória.

Tendo em vista o conhecimento da síndrome e o insucesso de tratamentos conservadores (fisioterapia, fonoaudiologia, reeducação alimentar), foi sugerido o tratamento cirúrgico para resolução do caso. A paciente foi submetida a anestesia geral, realizando-se acesso Endaural bilateral para exposição da articulação têmporo-

-mandibular, seguida de instalação de material de órtese: 01 placa em "L" na região de cada eminência articular (fazendo com que o côndilo toque na placa sempre no movimento de abertura ou protrusão mandibular, limitando a abertura bucal da paciente para 40 mm) (Figuras 03 e 04).

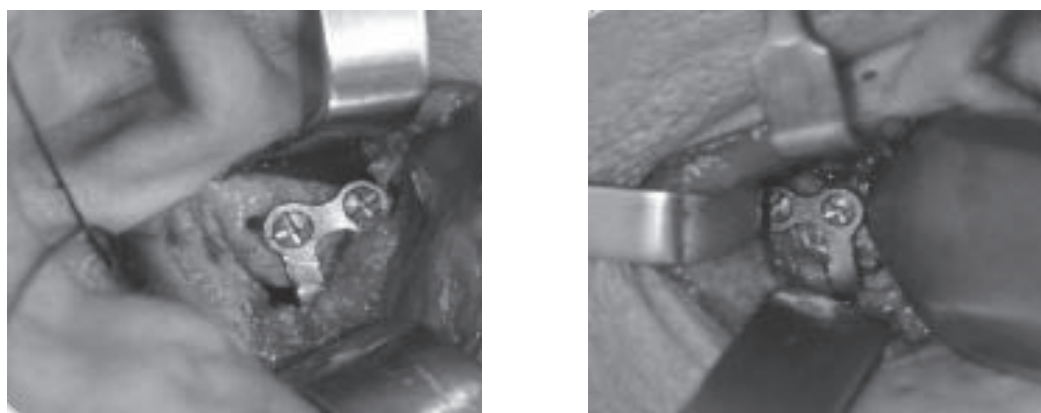


Figura 03: Trans-operatório (da esquerda para a direita): ATM lado direito e ATM lado esquerdo.



15^o
DPO



30^o
DPO



3^o
MPO

Figura 04: Cicatrização pós-operatória.

No 15^o dia pós-operatório a paciente evoluiu com pouco edema, sítio operatório em processo de cicatrização, sem queixas algícas e sem episódios de luxações mandibulares. Ao exame físico extra-oral foi observada uma abertura bucal de 40mm e à tentativa de maior abertura a mesma apresentou dor em músculos mastigatórios (Figura 05).

Atualmente, no 9^o mês de acompanhamento, a paciente evoluiu com abertura bucal de 35mm, refere melhora no convívio social e

alimentação e nega ter apresentado episódios de luxação da mandíbula após o procedimento cirúrgico (Figura 06).

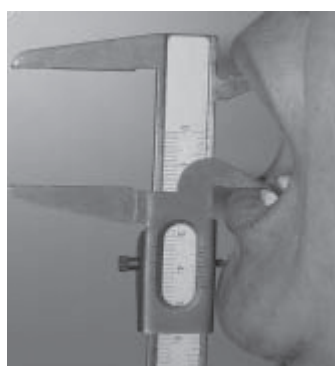


Figura 05: Aferição da abertura bucal (da esquerda para a direita): Pré-operatório – 45mm, 15^o dia Pós-operatório (DPO) – 40mm, 30^o DPO – 33mm, 9^o mês Pós-operatório – 35mm.

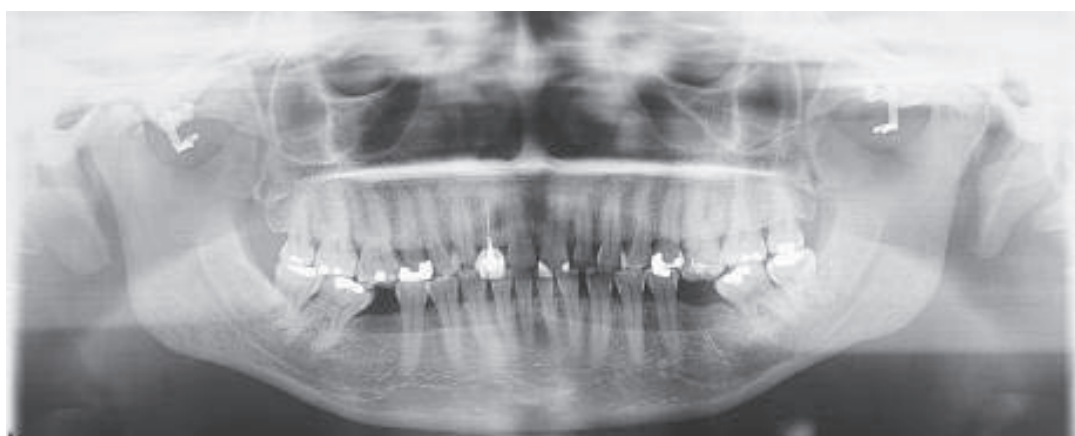


Figura 06 – Radiografia panorâmica pós-operatória.

DISCUSSÃO

Numerosas abordagens terapêuticas vêm sendo discutidas na literatura para o tratamento da luxação recidivante da articulação temporomandibular. Estas variam desde as conservadoras com a utilização de injeção intracapsular com substâncias esclerosantes, uso da toxina botulínica e fisioterapia, até as intervenções cirúrgicas⁴.

O tratamento cirúrgico pode ser dividido em dois grupos de acordo com seu objetivo. Alguns procedimentos visam facilitar a redução do côndilo mandibular luxado através da diminuição da altura do tubérculo articular, enquanto outros colocam barreiras mecânicas para evitar o deslocamento. Dentre os procedimentos mais utilizados estão a eminectomia e o aumento da eminência articular⁵.

A interposição de obstáculo para prevenir o deslocamento do côndilo mandibular pode ser conseguida através do uso de mini placas de titânio, âncoras, parafusos, implantes, enxertos ósseos ou próteses de fossa articular⁴.

Buckley & Terry⁶ (1988) têm usado, desde 1981, o método de colocação de miniplaca na face lateral do arco zigmático com um segmento dobrado medialmente logo abaixo da eminência articular. Em comparação à eminectomia; os autores consideram a técnica menos invasiva, reversível, técnica cirúrgica menos sensível e sem necessidade de restrições pós-operatórias da função dos movimentos mandibulares, devido ao mecanismo de restrição de movimento proporcionado pela miniplaca. Como vantagens consideram a diminuição da abertura bucal máxima, fraturas do material de síntese e possibilidade de novas luxações em relação à eminectomia.

Cardoso et al.⁷(2005) realizaram um estudo comparativo da eminectomia e do uso de miniplaca na eminência articular para o tratamento de luxação recidivante da articulação temporomandibular. Avaliaram o prontuário de 11 pacientes, com um total de 20 articulações operadas, 11 pela técnica de miniplaca e 9 utilizando a eminectomia. Em um acompanhamento de 360 dias em média, concluíram que ambas as técnicas mostram-se eficazes para o tratamento da hiper mobilidade condilar, não observando nenhum caso de recidiva. A abertura máxima bucal foi maior em pacientes que realizaram a eminectomia, sendo essa mais eficaz na variável crepitação e dor articular.

Em outro estudo com 20 pacientes que foram submetidos à eminoplastia com colocação de miniplacas de titânio para tratamento da luxação recidivante da ATM, foi observado uma alta incidência de complicação relacionadas a fratura do material de síntese, um total de 7 paciente cursaram com essa complicação levando o autor a não recomendar a utilização dessa técnica no tratamento dessa desordem. Foi observado também uma diminuição da abertura máxima bucal e menor nível de dor em toda a amostra⁸.

Martins et al.⁹ (2014), realizaram um revisão de literatura enumerando os possíveis fatores etiológicos de hiper mobilidade articular associadas a luxação recidivante da ATM e as alternativas cirúrgicas para seu tratamento. Mostraram que a patogênese é atribuída a uma combinação de fatores, sejam eles internos relacionados a variações da anatomia, mau funcionamento dos componentes articulares e características genéticas e fatores externos como trauma e utilização de medicamentos.

No presente estudo relatamos o caso de uma paciente diagnóstica com síndrome de Ehlers-Danlos tipo III que apresentava hiper mobilidade articular e inúmeros episódios de luxação da articulação temporomandibular. Dentre as opções de tratamento foi escolhida a colocação de miniplaca para limitar a excursão condilar, levando em consideração a idade e tipos de problemas associados. Essa técnica segundo a literatura possibilita menos danos cirúrgicos apresentando uma morbidade menor e reversibilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pacientes portadores de SED requerem a compreensão do papel do colágeno em diferen-

tes tecidos do corpo e a identificação do subtipo da síndrome. No tipo III, a particularidade mais importante é a hiper mobilidade articular com possível aparecimento da luxação recorrente de mandíbula, que compromete socialmente e psicologicamente o paciente. Para melhoria da qualidade de vida do mesmo, o cirurgião buco-maxilofacial deve conhecer e identificar a melhor forma de tratamento. Nesse contexto, a técnica cirúrgica de instalação de placas na eminência articular é uma terapêutica eficaz, segura, de realização simples e reversível, não alterando as funções normais da ATM e sendo preferida pelos autores no tratamento dos casos de LRM. O sucesso da técnica já é descrito na literatura e foi ilustrado através do raro caso relatado.

REFERÊNCIAS

1. Narcisi P, Richards AJ, Ferguson SD, Pope FM. A family with Ehlers-Danlos syndrome type III/articular hypermobility syndrome has a glycine 637 to serine substitution in type III collagen. *Hum Mol Genet* 1994; 3:1617-20.
2. Malfait F, Wenstrup RJ, De Paepe A. Clinical and genetic aspects of Ehler-Danlos syndrome, classic type. *Genet Med* 2010 Oct; 12(10):597-605
3. Azenha MR, Saab M, Marzola C. Tratamento cirúrgico do deslocamento crônico da mandíbula. *RFO* 2010 jan/abr; 15(1): 20-4.
4. Guarda-Nardini I, Palumbo B, Manfredini D, Ferronato G. Surgical Treatment of chronic temporomandibular joint dislocation: a case report. *Oral Maxillofac Surg* 2008; 12(1): 43-6.
5. Guven O. Management of chronic recurrent temporomandibular joint dislocation: a retrospective study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 2009; 37: 24-9.
6. Buckley MJ, Terry BC. Use of bone plates to manage chronic mandibular dislocation: report of cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46(11):998-1002.
7. Cardoso AB, Vasconcelos BCE, Oliveira DM. Estudo comparativo da eminectomia e do uso de miniplaca na eminência articular para tratamento da luxação recidivante da articulação temporomandibular. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005 jan/fev;71(1):32-7
8. Kuttenger JJ, Hardt N. Long-term results following miniplates eminoplasty for the treatment of recurrent dislocation and habitual luxation of the temporomandibular joint. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2003; 32:474-9.
9. Martins WD, Ribas Mde O, Bisinelli J, França BH, Martins G. Recurrent dislocation of the temporomandibular joint: a literature review and two case reports treated with eminectomy. *Cranio* 2014; (32):110-7.

Endereço para correspondência:

Samara Ramos de Souza
Rua Dr. Clemente Ferreira, n. 61,
Edf. Tâmara, apt. 1001 – Canela
CEP: 40110-200 – Salvador, BA – Brasil.
(71) 9200-2162

GRANULOMA PIOGÊNICO DECORRENTE DE PIERCING NASAL. RELATO DE CASO

PYOGENIC GRANULOMA AS CAUSED OF NOSE PIERCING. A CASE REPORT

Tila Fortuna*
Deyvid Silva Rebouças*
Lucas Souza Cerqueira*
Gabriela Santos Lopes*
Lívia Prates Soares Zerbini**

Unitermos	Resumo
Granuloma Piogênico; Piercing Corporal; Nariz.	<p>O Granuloma Piogênico é uma lesão relativamente comum, de crescimento rápido e indolor, acomete jovens adultos e mulheres, principalmente grávidas. Pode se apresentar como um nódulo exofítico, séssil ou pediculado de coloração avermelhada, de aspecto granulomatoso podendo ou não estar ulcerada. Geralmente associada a uma reação inflamatória, trauma, doenças autoimunes, neoplasias, infecções e uso de drogas. Os locais mais comuns para o aparecimento da lesão são a mucosa oral e nasal. Seu tratamento pode ser cirúrgico ou não. Objetivo: Relatar um caso de granuloma piogênico em uma paciente jovem associado ao uso de piercing em asa do nariz direita. Descrição do caso: Paciente referiu aparecimento de uma lesão nodular, violácea com episódio de drenagem purulenta espontânea há 01 mês. Consideração final: Após o exame clínico optou-se pelo tratamento não-cirúrgico da lesão envolvendo apenas a remoção do piercing nasal associado ao uso de antibioticoterapia sistêmico, evitando assim possíveis comprometimentos estéticos. A paciente evoluiu com a regressão total da lesão, sem recidiva até o presente momento. Devido as características clínicas apresentadas, suspeitou-se de granuloma piogênico.</p>
Uniterms	Abstract
Granuloma Pyogenic; Body Piercing; Nose	<p>Pyogenic granuloma is a relatively common injury, with quick and painless growth, affects young adults women, especially when they are pregnant. It can present as a exophytic lump sessile or pedunculated, reddish, with granulomatous aspect that may or not be ulcerated. Usually it's associated with an inflammatory reaction, trauma, autoimmune diseases, cancer, infections and drug use. The most common for the appearance of the lesion sites are the oral and nasal mucosa. It's treatment can be surgical or not. Purpose: report a case of pyogenic granuloma in a young patient, associated to the use of the righ -wing piercing nose. Case description: Patient reported the appearance of a violet nodular lesion with an episode of spontaneous purulent drainage 01 months ago. Final consideration: After the clinical examination we opted for non- surgical treatment of lesions involving only the removal of the nasal piercing associated with the use of systems antibiotics, thus avoiding possible aesthetic compromises. The patient experienced complete regression of the lesion without recurrence to date. Because the clinical characteristics was suspected pyogenic granuloma.</p>

* Residente de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/Hospital Geral Roberto Santos.

** Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Preceptora do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/Hospital Geral Roberto Santos.

INTRODUÇÃO

A utilização de piercings tornou-se uma tendência da moda comum no mundo, independente de classes sociais e faixas etárias, seu uso no nariz é uma prática frequente. As principais complicações associadas estão relacionadas às reações de corpo estranho, dermatites de contato, infecções locais e sistêmicas¹.

O granuloma piogênico é um crescimento comum da cavidade bucal semelhante a um tumor, considerado de natureza não neoplásica. Apesar de pensar-se que eram associados a microrganismos piogênicos, hoje se acredita que não estejam relacionados à infecção. Embora sua patogênese seja mal compreendida, considera-se que este representa uma resposta tecidual exagerada a uma irritação local ou trauma. O granuloma piogênico tem sido relatado em todas as idades e gêneros, porém geralmente acometem mulheres antes dos 30 anos², têm sido associado à gravidez, contraceptivos orais e trauma³.

A proliferação vascular, com ou sem infecção, produz uma pequena lesão avermelhada que sangra facilmente. Quando isoladas, as lesões apresentam normalmente diâmetro menor que 1,5 cm e podem ser em forma de cúpula, sésseis ou pediculadas. O diagnóstico diferencial destas lesões incluem: fibromas, cistos de nasofaringe, pólipos, mucocelos⁴, melanoma nodular maligno (especialmente amelanótico), carcinoma de células escamosas, tumor glômico, câncer basal nodular, carcinoma e angiomatose bacilar⁵.

A intervenção cirúrgica pode constituir a forma de tratamento definitivo, além de obter amostras para exame microscópico. Embora a excisão cirúrgica possa ser suficiente em algumas situações, há a necessidade de tratamentos sistêmicos medicamentoso¹. Segundo autores o tratamento dependera da severidade dos sintomas sendo necessário acompanhamento clínico de proervação, de acordo com o agente etiológico^{6,7}.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, 14 anos, feoderma, compareceu ao ambulatório de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Jorge Novis, Lauro de Freitas – Bahia, queixando-se abscesso em região de asa do nariz, do lado direito, com ausência de sintomatologia dolorosa, há aproximadamente 01 mês. Negou doenças de base, alergias medicamentosas e episódios de febre.

Relatou aparecimento do nódulo após troca de piercing do nariz e episódio de drenagem de secreção purulenta espontânea há cerca de 05 dias. Paciente fez uso tópico de Neomicina durante 07 dias, sem prescrição médica, evoluindo com quadro clínico persistente.

Ao exame físico, observou-se aumento de volume de cerca de 05 mm em região de asa do nariz à direita, compatível com um nódulo de coloração violácea, base sésseil, indolor, de consistência firme a manipulação (Figura 1). A paciente foi submetida a uma punção aspirativa, negativa para secreção purulenta, que provocou apenas o sangramento da lesão. Devido as características clínicas e de relatos semelhantes descritos na literatura, a suspeita diagnóstica inicial foi de granuloma piogênico. Optou-se então, pela remoção do agente causador do trauma (piercing) associado ao uso de antibioticoterapia (Azitromicina 500mg por 05 dias) e acompanhamento para reavaliação da necessidade de abordagem cirúrgica para exérese da lesão.

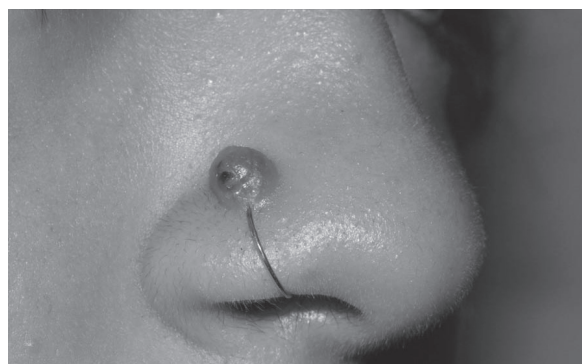


Figura 1- Aspecto clínico da lesão.

Após 07 dias da remoção do agente traumático observou-se a regressão completa da lesão, não sendo necessária a realização de uma etapa cirúrgica (Figura 2). Paciente continua em acompanhamento ambulatorial periódico sem sinais de recidiva da lesão.



Figura 2: Aparência da lesão após 07 dias.

DISCUSSÃO

O uso de piercing está cada vez mais popular e presente na maioria dos adolescentes. As principais áreas de escolha incluem: língua, lábios, nariz, sobrancelhas, orelhas, mamilos, umbigo e genitais. Sendo as principais complicações dessa prática as reações alérgicas, inflamações, formação de quelóides, infecções locais e sistêmicas. Na região nasal, os processos inflamatórios e infecciosos produzidos, principalmente por estafilococos, estão associados à deficiência na higiene local¹. Como no caso descrito.

Embora caracterizado por Neville et al.⁸ (2009) e Simo et al.⁴ (1998) como um aumento de volume de superfície lisa ou lobulada, usualmente pedunculado, podendo medir vários centímetros de diâmetro, o granuloma piogênico descrito apresentava base sésil e era de pequeno diâmetro.

Embora o granuloma piogênico possa se desenvolver em qualquer faixa etária, ele é mais comum em crianças e adultos jovens, semelhante ao caso descrito de uma jovem de 14 anos de idade. Outros relatos da literatura, assim como o caso descrito, demonstram uma predileção pelo gênero feminino, possivelmente devido aos efeitos vasculares dos hormônios femininos⁸. Conforme Choudhary et al.⁹ (2005) os níveis de estrogênio e progesterona seriam responsáveis em estimular o crescimento endotelial dessas lesões.

Nossos achados clínicos corroboraram com Neville et al.⁸ (2009) e Simo et al.⁴ (1998) quanto ao aspecto desta lesão representar uma resposta tecidual a um irritante local ou a um trauma, uma vez que após a conduta terapêutica de remoção do fator irritante local (piercing nasal) houve regressão total da lesão.

A opção terapêutica para os granulomas piogênicos mais relatada na literatura consiste na exérese cirúrgica dessas lesões^{10,11}. Porém a escolha do tratamento não-cirúrgico estabelecido no caso relatado, corrobora com Neville et al.⁸ (2009) e Souza et al.¹² (2000), ao sinalizar que casos onde o granuloma piogênico se apresenta com um menor tamanho e ocupam regiões estéticas, funcionais e no período gestacional, a opção conservadora pode ser indicada.

Ainda Watson et al.¹³ (1987), e colaboradores, trataram quatro casos de lesões de granuloma piogênico provocados por piercing nasais, apenas com a remoção do agente traumático com sucesso. Concluíram que o ato de remoção do piercing descarta até mesmo a associação com antibióticos. No caso descrito, devido ao episódio referido pela paciente de drenagem espontânea de secreção purulenta dias antes da consulta com nossa equipe, instituiu-se uso de antibióticos por 05 dias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O granuloma piogênico é uma resposta tecidual exacerbada a um irritante local ou a um trauma. Mulheres jovens são mais comumente acometidas. Apesar da intervenção cirúrgica constituir a forma de tratamento mais descrita na literatura para essas lesões, obteve-se sucesso no caso com a remoção do piercing nasal, que apresentava-se como fator irritante traumático local. A associação com antibióticos deve ser considerada em casos que apresentem fatores clínicos sugestivos de infecção local, porém não deve ser utilizada de maneira indiscriminada ou empírica. A investigação clínica e o correto diagnóstico levaram a escolha de uma terapêutica mais conservadora e um resultado mais favorável para a paciente.

REFERÊNCIAS

1. Meltzer DI. Complications of Body Piercing. *Am Fam Physician* 2005;72(10):2029-34.
2. Mohammadi S, Hassannia, F. Giant cell reparative granuloma of nasal cavity, a case report. *J Craniomaxillofac Surg*. 2010 Mar; 38(2):145-7.
3. Fuchsa HA, Tanner SB. Granulomatous disorders of the nose and paranasal sinuses *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;17:23-9.
4. Simo R, de Carpentier J, Rejali D, Gunawardena WJ. Paediatric pyogenic granuloma presenting as a unilateral nasal polyp. *Rhinology*. 1998;36:136-8.
5. Metts J. Common complications of body piercing. *California: West J Med*. 2002;176:85-6.
6. Sills ES, Zegarelli DJ, Hoschander MM, Strider WE. Clinical diagnosis and management of hormonally responsive oral pregnancy tumor(pyogenic granuloma). *J Reprod Med*. 1996 Jul;41(7):467-70.
7. Reyes A, Pedron IG, Utumi ER, Aburad A, Soares MS. Granuloma piogênico: en-

- foque na doença periodontal como fator etiológico. Rev Clín Pesq Odontol. 2008 jan/abr;4(1):29-33.
8. Neville BW, Damm, DD, Allen CM, Bouquot, JE. Patologia oral e maxilofacial. 3^o ed. Rio de Janeiro: Elsevier editora; 2009.
 9. Choudhary S, MacKinnon CA, Morrissey GP, Tan ST. A case of giant nasal pyogenic granuloma gravidarum. J Craniofac Surg 2005;16(2):319-21.
 10. Zarrinneshan AA, Zapanta PE, Wall SJ. Nasal pyogenic granuloma. Otolaryngol Head Neck Surg 2007;136:130-1.
 11. Mendoça, JCG, Jardim ECD, Manrique GR, Lopes HB, Freitas GP. Granuloma piogênico: relato de caso clínico-cirúrgico. Revista Brasileira de Ciências da Saúde 2011;29.
 12. Souza YTCS, Coelho CMP, Brentegani LG, Vieira MLSO, Oliveira ML. Avaliação clínica e histológica de granuloma gravídico: relato de caso. Braz Dent J. 2000;11(2):135-9.
 13. Watson MG, Campbell JB, Pahor AL. Complications of nose piercing. Br Med J 1987;294:1262.

Endereço para correspondência:

Tila Fortuna
Av. Ibirapitanga n^o 745, casa 58, Patamares
CEP: 41680360 Salvador, Bahia, Brasil
Tel: (71) 87951325
E-mail: tilafortuna@gmail.com

ASPECTOS CLINICOS DE UMA REABILITAÇÃO COM PRÓTESES FIXAS SOBRE IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS: RELATO DE CASO

CLINICAL ASPECTS OF A REHABILITATION WITH FIXED PROSTHESIS ON OSSEOINTEGRATED IMPLANTS: A CASE REPORT

Cristiano Góes de Andrade*

Márcio Plácido Corrêa**

Paulo Vicente Barbosa da Rocha***

Fernando José Oliveira****

Oswaldo Naziazeno de Andrade Junior*****

Eduardo Seixas Bonfim*****

Unitermos	Resumo
Prótese; Implante; Osseointegração.	Os implantes fazem parte do planejamento dos tratamentos reabilitadores na Odontologia, e quando empregados com critério, tem-se a possibilidade de restituir ao paciente as funções imprescindíveis do sistema estomatognático. A realização de estudos no âmbito dessa temática tem comprovado que os pacientes inválidos orais tem usufruído dos aspectos benéficos das próteses sobre implante, principalmente quando comparado com as próteses totalmente mucosuportadas. Em face destas considerações o presente relato de caso clínico, possui como <u>Objetivo</u> discutir os aspectos de interesse protético na reabilitação de paciente desdentado total com implantes osseointegráveis, descrevendo a execução do tratamento reabilitador protético maxilomandibular através de próteses implantosuportadas e parafusadas. <u>Descrição do Caso</u> : Para isso, realizou-se tratamento seqüencial de uma prótese total implanto suportada e parafusada, composto por duas etapas, sendo uma cirúrgica e uma protética, efetivadas em um intervalo de tempo de quatro meses. <u>Consideração Final</u> : ao final do tratamento observou-se a reabilitação maxilomandibular com próteses totais fixas sobre implantes e a melhora na auto-estima relatada pelo paciente.
Uniterms	Abstract
Prosthodontics; Implant; Osseointegration.	The implants are part of the planning of rehabilitation treatments in dentistry, and when used with discretion, have the possibility of restoring the patient the essential functions of the stomatognathic system. Conducting studies under this theme has proven that patients oral invalid has enjoyed the beneficial aspects of prostheses on implants, especially when compared with the fully mucosuportadas prostheses. Given these considerations the present case report, as has <u>Purpose</u> discuss those aspects of interest in prosthetic rehabilitation of edentulous patient with complete integrable bone implants, describing the implementation of rehabilitation treatment through implantosuportada prosthetic jaw and screwed prostheses. <u>Case Description</u> : For this, we performed sequential treatment of a denture implant supported and bolted comprises two stages, surgical and prosthetic, carried out in a period of four months. <u>Final consideration</u> : At the end of treatment there was a total jaw rehabilitation with fixed prosthesis on implants and improved self-esteem reported by the patient.

* Mestrando em Implantodontia na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

** Mestre em Implantodontia da UNIFEB.

*** Professor Adjunto da FO-UFBA; Mestre e Doutor em Reabilitação Oral USP/Bauru.

**** Mestre em Implantodontia da Faculdade de Barretos.

***** Especialista em Implantodontia CEBEO.

INTRODUÇÃO

Considera-se que a prótese total implanto suportada, também denominada de Prótese de Toronto, ou como é mais comumente conhecida entre os protesistas e implantodontistas brasileiros como Protocolo de Branemark, é uma possibilidade de tratamento eficaz para pacientes edentulos totais. E, faz um contraponto eficiente e eficaz ao tratamento através de prótese total removível.

Pode-se constatar em um estudo longitudinal realizado por Adell et al.¹ (1990), relacionados à reabilitação protética com fundamento nos implantes osseointegrados, que o sucesso do tratamento com indicação dessas próteses possui índices superiores a 95%.

A prótese total implanto suportada, de acordo com Misch² (2009), é uma prótese fixa que repõe os seguintes elementos odontológicos: as coroas perdidas e parte do sítio edentulo. Para tanto, utiliza-se frequentemente dentes e base em resina acrílica, o que torna o procedimento menos dispendioso, porque os dentes são pré-fabricados e a gengiva de resina acrílica rosa é utilizada como substituto do tecido mole.

Neste tipo de prótese, que também é conhecida por prótese híbrida, o mesmo autor afirma que os dentes podem ser substituídos mais facilmente e com menor risco, do que no caso da adição de cerâmica nas trincas ou fraturas da porcelana em próteses metalo-cerâmicas tradicionais.

Tolman e Loney³ (1997) ressalta que os problemas que ocorrem em próteses do tipo protocolo são irrelevantes e reversíveis em curto lapso temporal, conduzindo a reabilitação oral de paciente, total ou parcialmente edentulos, através de implantes osseointegráveis, ad modum Branemark como uma revolução que expandiu os horizontes da Odontologia.

Nesse âmbito temático passou-se a questionar: Quais os aspectos de interesse protético na reabilitação de paciente desdentado total com implantes ósseo integráveis?

E, em face a essas considerações, tomando como base esse questionamento norteador, desenvolveu-se o presente relato de caso clínico, que possui como objetivos precípuos: discutir os aspectos de interesse protético na reabilitação de paciente desdentado com implantes ósseo integráveis e demonstrar a realidade benéfica, que a prótese sobre implantes proporciona aos pacientes.

Para isso, realizou-se tratamento sequencial de uma prótese total implanto suportada e parafusada, composto por duas etapas, uma cirúrgica

e uma protética, efetivadas em um intervalo de tempo de quatro meses. Ao final do tratamento observou-se a reabilitação maxilar com prótese total fixa sobre implantes e a melhora na auto-estima relatada pelo paciente.

RELATO DE CASO

O paciente E.A.B., 68 anos, sexo masculino, melanoderma, natural de Salvador/Bahia, parcialmente desdentado, casado, apresentou-se para atendimento odontológico em novembro de 2010 no Centro Baiano de Estudos Odontológicos, com uma insatisfação declarada em relação a sua função mastigatória. Também, ressaltou que a condição atual de seu quadro clínico odontológico, altera a sua auto-estima, deixando-o constrangido em alguns eventos de sua vida sócio-afetiva.

Durante o diálogo inicial profissional/paciente, o mesmo relatou inúmeras queixas, dentre elas, ressaltou-se: “dentes grandes e moles, desconforto no uso das próteses removíveis”, além de posicionamento estético inadequado e coloração desigual das unidades dentárias remanescentes, halitose e odontalgia difusa (Figura 1).



Figura 1: Fotografia frontal intrabucal observado estado pré-operatório

Realizou-se os exames de anamnese, contemplando o histórico médico odontológico, exames clínicos intra e extra-oral, exames imaginológicos detalhados e protocolo fotográfico. Comprovamos que as queixas eram pertinentes e após serem expostas às opções de tratamento, foi decidido pelo paciente a reabilitação maxilo mandibular através de próteses fixas parafusadas sobre dez implantes, sendo cinco na mandíbula e cinco na maxila, barra metálica e dentes em resina acrílica, prótese híbrida metalo plástica.

Para a efetivação do tratamento programado foram realizadas moldagens de ambos os arcos dentários com alginato Jeltrate (Dentsply - Petrópolis/RJ) e com a obtenção dos modelos de estudo através do gesso Durone (Dentsply – Petrópolis/RJ) os mesmos foram montados em

articulador Evaplus (Bioart - São Carlos/SP), através do plano de cera, onde pode ser analisada a oclusão. Extraídos os dentes no modelo de gesso, utilizou-se placa em resina acrílica e lâminas de cera para confecção das bases provisória da prótese para registro de oclusão e estabelecimento das referências estéticas e funcionais (Figuras 2 a 4).

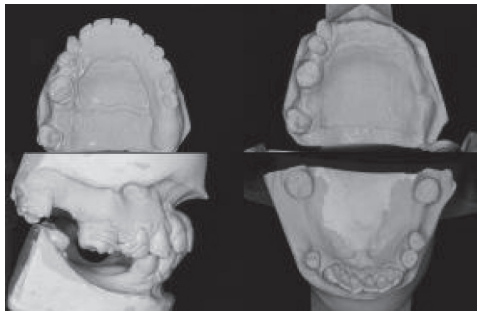


Figura 2: Fotografias dos modelos de estudo.



Figura 3: Fotografia dos modelos montados em articulador.

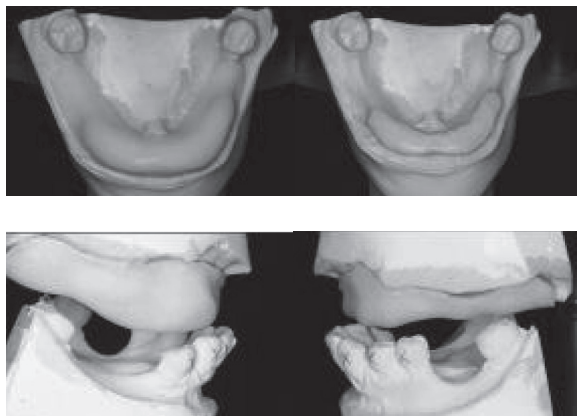


Figura 4: Fotografias dos modelos preparados para elaboração da prótese imediata.

Dando prosseguimento ao procedimento, demarcou-se linha média, suporte labial espaços para dentes anteriores, corredor bucal e dimensão vertical de oclusão. Determinou-se o plano oclusal por meio do uso das régua de Fox em harmonia com o plano facial de Frankfurt. E, após os registros, os dentes de estoque foram montados, feita a escultura da mucosa artificial e as próteses imediatas foram acrilizadas, sendo

seqüencialmente duplicadas para obtenção do guia multifuncional (Figuras 5 e 6).

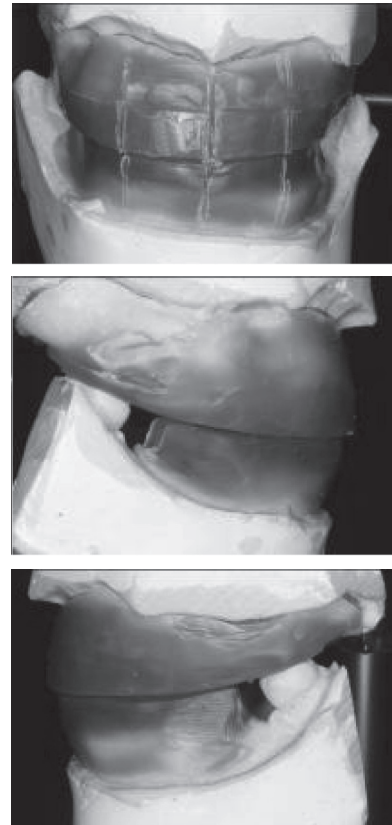


Figura 5: Fotografias dos planos de cera.

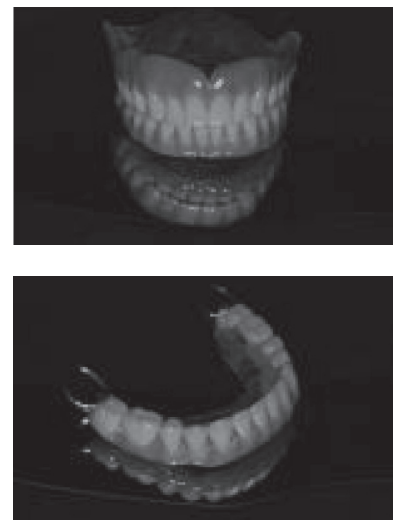


Figura 6: Fotografias da prótese acrilizada.

O processo cirúrgico iniciou-se com as exodontias das unidades remanescentes, através de periótomos, procurando preservar ao máximo a tábua óssea vestibular e lingual além dos tecidos periodontais de suporte, mas, optamos por manter os molares inferiores com a finalidade de dar suporte à prótese temporária e ao guia cirúrgico (Figura 7).



Figura 7: Fotografias demonstrando a seqüência de confecção do guia cirúrgico.

Orientado pelo guia cirúrgico, confeccionado a partir do enceramento diagnóstico, foram instalados os implantes Black Fix (Titanium Fix - São José dos Campos/SP) com o diâmetro de 4,5mm, comprimento 10mm dentro dos limites vestibulo-palatino, na região anterior da mandíbula (entre os forames mentuais) e implantes de plataforma protética tipo hexágono externo Osseotite (Biomet 3i - Palm Beach/Flórida) na maxila, o que favoreceu a confecção da prótese totalmente parafusada sem a necessidade da utilização de munhões angulados (Figura 8).

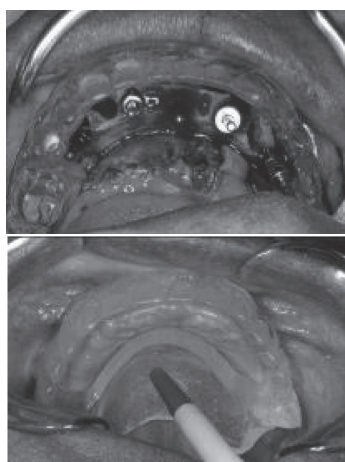


Figura 8: Fotografias dos guias cirúrgicos posicionados.

Finalizada a primeira etapa cirúrgica a prótese imediata devidamente aliviada nos locais dos implantes e reembasada com silicona específica para esse fim (Ufi Gel Voco – Cuxhaven/Alemanha) foram entregues ao paciente no mesmo momento.

Vale salientar, que o protocolo cirúrgico escolhido foi o de dois estágios, e que a prótese temporária tem uma importância fundamental, pois permite a avaliação dos seguintes fatores: determinar e avaliar a dimensão vertical de oclusão, determinar e avaliar a relação maxilo-mandibular, avaliar os aspectos estéticos e higiênicos, avaliar a atitude psicológica do paciente, avaliar os espaços para infra-estrutura, auxiliar a seleção de componentes, estabelecendo condições favoráveis para o tratamento.

Durante os quatro meses, em que respeitamos o período da osseointegração, o paciente foi avaliado semanalmente no primeiro mês e mensalmente nos meses seguintes. Utilizou-se como instrumentos de avaliação os exames clínicos, avaliando condição de higiene oral, além da neoformação e remodelação óssea, com auxílio de exames de imagem (Figura 9).



Figura 9: Radiografia - ausência de espaços radiolúcidos, nos implantes da mandíbula.

Passado o período de osseointegração, realizou-se a segunda etapa cirúrgica de reabertura dos implantes, que foram realizadas utilizando incisões com abordagem palatina, permitindo melhor quantidade e qualidade de gengiva inserida ao redor dos implantes e os cicatrizadores (TitaniumFix - São José dos Campos/SP) foram instalados. Passados quinze dias os cicatrizadores (TitaniumFix, São José dos Campos/SP) foram removidos e as próteses temporárias fixas foram instaladas através de cilindros temporários em liga de titânio sobre os pilares protéticos (TitaniumFix, São José dos Campos/SP). Essa captura permitiu a colocação dos implantes integrados em carga mastigatória o que foi comprovado por imagem radiográfica (figuras 10 e 11).



Figura 10: Remoção dos cicatrizadores e instalação dos pilares intermediários.

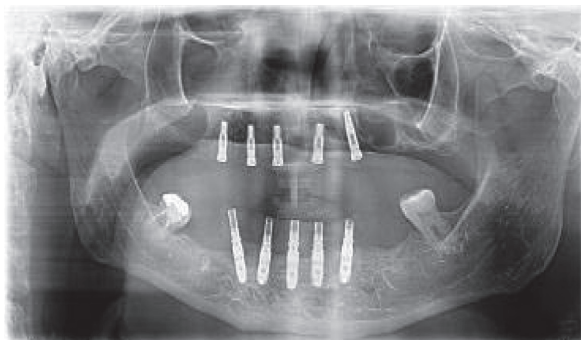


Figura 11: Radiografia para análise dos implantes superiores e avaliação da captura inferior da prótese provisória.

A prótese temporária fixa sobre implantes pôde ser utilizada como guia para avaliar os espaços para confecção da prótese final utilizando uma porção de silicóna por condensação densa (Zetaplus, Orawash Zhermack, Badia Polesine Rovigo, Itália), sendo posicionada na região vestibular da prótese temporária. Confeccionou-se uma muralha de silicone para referência da confecção do padrão da infra-estrutura metálica personalizada dente a dente, desta forma obtemos um molde da parte vestibular dos dentes, o que nos permite avaliar a relação entre o posicionamento dos implantes e a posição ideal dos dentes, determinando o espaço para confecção da infra-estrutura.

A confecção da prótese final iniciou-se com a transferência da posição dos implantes dos maxilares para um modelo de gesso, que foi feita com a união dos pilares de transferência através de brocas metálicas e resina acrílica (Duralay

– Reliance – Illinois/Estados Unidos), moldado o conjunto através de moldeira de plástico perfurada no local correspondente aos pilares protéticos e silicóna de condensação (Zetaplus, Orawash, Zhermack, Badia Polesine Rovigo, Italia) pela técnica de dupla mistura ou técnica laminada, após endurecimento do material de moldagem os parafusos dos transferidores foram afrouxados e o conjunto removido, os análogos dos pilares intermediários foram parafusados aos transferidores e a gengiva artificial foi confeccionada com o material leve da silicóna de condensação após isolamento da moldagem com vaselina sólida, em seguida os modelos foram vazados com gesso tipo IV (Elite Rock, Zhermack, Badia Polesine Rovigo, Italia).

Os modelos foram montados em articulador semi ajustável, após tomada do arco facial utilizando-se das próteses provisórias, que foram instaladas nos modelos de trabalho e em seguida a infra-estrutura foi encerada com extensões para adaptar cada dente, e confeccionada pela técnica de fundição por cera perdida, finalizada a usinagem, a barra foi seccionada, segmentando-a em partes, que foram soldadas posteriormente em boca com Duralay (Reliance – Illinois/Estados Unidos) em pequena quantidade, e em laboratório a infra-estrutura metálica foi soldada com auxílio da técnica da solda elétrica.

Com a barra metálica confeccionada finalizamos a montagem dos dentes de estoque de três camadas (Trilux, VIPI, Pirassununga/SP) (figuras 12).

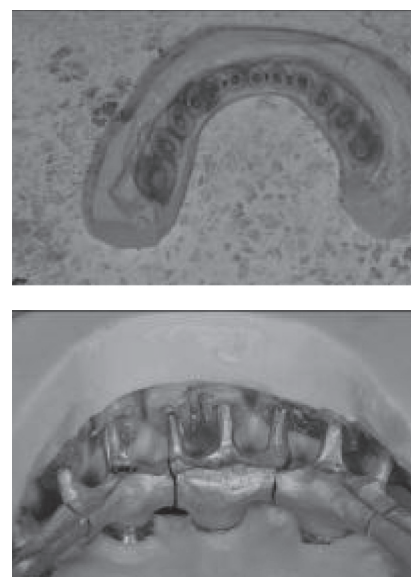


Figura 12: Muralha com dentes e análise dos prolongamentos da infra-estrutura.

A prótese total acrilizada foi parafusada com torque de 15N sobre os pilares intermediários e foram transmitidas as recomendações e instruções de higiene ao paciente. Após 15 dias, na avaliação radiográfica, percebemos a adaptação adequada das próteses sobre os implantes, além da visualização do íntimo contato osso-implante e, assim, o paciente recebeu reforço dos cuidados de higiene, orientação sobre manutenção da prótese e alta clínica (Figuras 13 e 14).

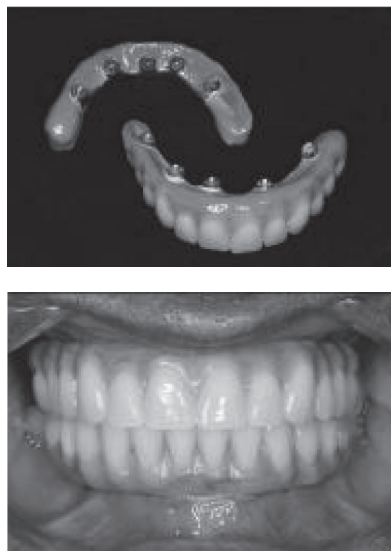


Figura 13: Próteses finalizadas e instaladas.



Figura 14: Imagem final do trabalho protético.

DISCUSSÃO

É indiscutível que o processo de osseointegração depende, quase que em sua totalidade, da ausência de movimentação na interface implante/osso, durante o período inicial de cicatrização é o que conclui Bruski⁴ (1992). E, sob esse ângulo de entendimento, a prótese total suportada por implantes demonstra ser extremamente útil nas reabilitações de arcos desdentados, sendo extremamente importante no restabelecimento da capacidade mastigatória, da estética e da auto-estima dos usuários segundo Cune et al.⁵ (1994) e Eduard et al.⁶ (1998).

Contudo, para que o final do tratamento culmine com o sucesso, afirma Frossard et al.⁷ (2002) ser imprescindível a etapa de planejamento prévio que é direcionado às especificidades de cada paciente.

A doutrina refere que as próteses fixas desenvolvem a sensação de confiança, segurança e geram grande satisfação aos seus usuários, todavia, no âmbito de suas aplicações, chamando-se à atenção para casos de maxilas edêntulas com implantes, têm-se descrito por Ercoli et al.⁸ (1998) dificuldades na restauração do suporte labial e diversos relatos de interferência na articulação da fala.

Entretanto, apesar de existirem restrições para o tratamento, Mericske et al.⁹ (2000) declara que o sucesso com as reabilitações no arco superior é maior com as próteses totais fixas, já que os aparelhos removíveis com “attachments” podem alcançar índices de até 30% de insucesso na maxila.

Autores como Besimo e Kempf¹⁰ (1995) e Jiménez¹¹ (2000) acrescentam que o êxito com as próteses totais implanto-suportadas, pode ser altamente previsível, desde que a infra-estrutura protética apresente-se bem adaptada aos “abutments”, para que se reduza a tensão e estas não sejam transferidas aos implantes.

É inquestionável que as próteses bem ajustadas, as conexões rígidas entre implantes por meio de infra-estrutura metálica, a seleção correta do paciente, a precisão técnica/cirúrgica adequada, culminam com perspectiva de um prognóstico de sucesso relata Degidi et al.¹² (2002).

Chama-se à atenção que, em uma abordagem específica, sob o prisma funcional observa-se que existe um aumento expressivo da capacidade mastigatória de pacientes portadores de próteses totais fixas sobre implantes segundo Frossard et al.⁷ (2002) e Ercoli et al.⁸ (1998).

Estudos de Ben-ur et al.¹³ (1996), Naert et al.¹⁴ (1999) e Tang et al.¹⁵ (1998) ressaltam o desempenho maximizado do aparelho protético, quando todas as unidades implantadas permanecem conectadas rigidamente durante os esforços funcionais.

Nesse contexto, da experiência clínica referida, o sistema de prótese total fixa parafusada a implantes proporcionou um adequado padrão mastigatório, especialmente, devido à efetiva retenção e rigidez do aparelho.

Ainda, tecendo comentários, a cerca desta técnica restauradora, observa-se que apesar de descrições na literatura ressaltando a possibilidade de problemas fonéticos e de higienização, Ben-ur et al.¹³ (1996) explicita, não ter registrado (decorridos seis meses de acompanhamento

clínico) nenhuma dificuldade sinalizada pelo paciente.

Também, foi possível constatar a satisfação do paciente, assim como à elevação de sua auto-estima. Estas evidências se enquadram com relatos prévios na literatura de Cune et al.⁵ (1994) e Frossard et al.⁷ (2002), os quais associam as reabilitações sobre implantes nos desdentados a um aumento qualitativo da percepção do trabalho odontológico, melhorando substancialmente a qualidade de vida desses pacientes.

Contudo, precisamos ser cautelosos e não deixar de comentar alguns pontos desvantajosos comentados por Tang et al.¹⁵ (1998), que foram observados nessa modalidade de tratamento, a citar as excessivas etapas laboratoriais e sessões clínicas que incidem em maior ônus financeiro, associados à necessidade anual de avaliação da prótese e de seus componentes, como: parafusos protéticos e dos "abutments", e, eventualmente, reparos no material de revestimento estético.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na doutrina odontológica e na circunstância clínica relatada, pode-se concluir que:

– A prótese total fixa maxilar implanto-suportada proporcionou um salto qualitativo na vida do paciente, tomando como base os benefícios estéticos e funcionais. No presente caso clínico, em que o paciente recebeu próteses fixas superior e inferior em substituição à prótese removível, houve o restabelecimento de todas as funções do sistema estomatognático, assim como a elevação de sua qualidade de vida.

– O tratamento reabilitador usando a técnica do protocolo de Branemark permanece sendo uma excelente alternativa para pacientes edêntulos, principalmente, porque a solução de intercorrências torna-se de fácil execução.

– Também, são fundamentais para o aumento da longevidade nas reabilitações implanto-suportadas, o ajuste correto das margens, a restituição com eficácia/efetividade a função mastigatória e estética de tecidos moles e duros, bem como o adequado programa de manutenção das mesmas. Nesse sentido, o uso adequado dos implantes, favorece o restabelecimento funcional e estético dos pacientes edêntulos, aproximando-o da dentição natural, quando comparados as terapêuticas convencionais, como as próteses removíveis.

REFERÊNCIAS

1. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Branemark PI, Jemt T. A long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990; 4:347-59.
2. Misch CE. *Implantes Dentais Contemporâneos*. São Paulo: Atlas; 2009.
3. Tolman, DE, Laney WR. Tissue – integrated prosthesis complications. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997:477-84.
4. Brunski JB. Biomechanical factors affecting the bone/dental-implant interface. *Clin. Mater* 1992; 10:153-201.
5. Cune MS, Putter C, Hoogstraten J. Treatment outcome with implant - retained overdentures: part II - patient satisfaction and predictability of subjective treatment outcome. *J Prosthet Dent* 1994; 72:152-158.
6. Eduardo JVP, Guedes CG, Correa GA, Rocha RG. Prótese total híbrida na clínica odontológica. *Revista de Pós - graduação* 1998; 5:219-223.
7. Frossard WM, Ferreira HMB, Balassiano DF, Groisman M. Grau de satisfação do paciente à terapia de sobredentadura inferior implantoretida. *Revista Brasileira de Odontologia* 2002; 59: 50-53.
8. Ercoli C, Graser G.N, Tallents R.H, Hagan M.E. Alternative procedure for making a metal suprastructure in a milled bar implant-supported overdenture. *J Prosthet Dent* 1998; 80: 253-258.
9. Mericske-stern R, Venetz E, Fahrländer F, Bürgin W. In vivo force measurements on maxillary implants supporting a fixed prosthesis or an overdenture: a pilot study. *J Prosthet Dent* 2000; 84: 535-547.
10. Besimo CH, Kempf B. In vitro investigation of various attachments for overdentures on osseointegrated implants. *Journal of Oral Rehabilitation* 1995; 22: 691-698.
11. Jiménez-López V. *Reabilitação Bucal em Prótese sobre Implantes*. São Paulo; Quintessence: 2000.
12. Degidi M, Petrone G, Lezzi G, Piattelli A. Histologic evaluation of a human immediately loaded titanium implant with a porous anodized surface. *Clin implant Dent Relat Res* 2002; 4:110-4.
13. Ben-ur Z, Gorfil C, Shifman A. Anterior implantsupported overdentures. *Quintess-*

- sence international 1996; 27: 603-606.
14. Naert I, Gizani S, Vuylsteke M, Van Steenberghe D. A 5-year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining a mandibular overdenture: prosthetic aspects and patient satisfaction. Clin Oral Implants Res 1999; 9: 195-202.
 15. Tang L, Lund JP, Taché R, Clokie CML, Feine JS. A within-subject comparison of mandibular long-bar and hybrid implant-supported prostheses: evaluation of masticatory function. J Dent Res 1999; 78:1544-53

Endereço para correspondência:

Cristiano Góes De Andrade
Rua Araújo Pinho N.º 399, Ed. Moniz Barreto, Ap 1502, Canela,
Cep 40.110-150, Salvador-Bahia-Brasil
Contatos Telefônicos: (71) 9975-4888 / 3237-7361 / 3491-2637.
E-mail: cristianogoes2@hotmail.com

CISTO DENTÍGERO: RELATO DE CASO

DENTIGEROUS CYST: CASE REPORT

Fernanda Azevedo*
 Antônio Márcio T. Marchionni**
 Sílvia Regina de Almeida Reis**
 Alena R. A. P. Medrado**

Unitermos	Resumo
Cisto dentígero; Enucleação; Mandíbula; Senil.	<p>Os cistos odontogênicos podem ser classificados em dois tipos, inflamatórios e de desenvolvimento. Dentre os cistos de desenvolvimento, o cisto dentígero é o mais comum. Embora a sua etiopatogenia não esteja totalmente estabelecida, sabe-se que há uma alteração no epitélio reduzido do órgão do esmalte, com acúmulo de líquido, entre o epitélio e a coroa do dente. Objetivo: Descrever a ocorrência de um cisto dentígero em mandíbula de um paciente edêntulo total e senil, cuja ocorrência é incomum, o qual foi tratado e submetido ao controle pós-operatório. Descrição do caso: Paciente J.A.S., gênero masculino, 69 anos, compareceu ao serviço de um hospital público, queixando-se de dor na região de ramo mandibular há aproximadamente 20 anos. Ao exame extra-oral, não foi observado nenhuma alteração, nem assimetria facial. Ao exame intra-oral, foi constatado que o paciente era edêntulo total e apresentava uma pequena diminuição no volume do rebordo alveolar posterior direito, na região de ramo mandibular. Os achados imaginológicos revelaram que a unidade 48 estava inclusa, associada a uma imagem radiolúcida unilocular bem delimitada. Apesar da faixa etária do paciente, a suspeita diagnóstica foi de cisto dentígero. Foi realizada abordagem cirúrgica para a remoção da lesão. Os achados histopatológicos exibiram epitélio estratificado pavimentoso não ceratinizado que revestia o lúmen e presença de cápsula de tecido conjuntivo, confirmando a hipótese diagnóstica de cisto dentígero. Conclusão: Decorridos um ano e dois meses, após a abordagem cirúrgica inicial, o paciente apresenta neoformação óssea na região, sem evidências de recidiva da lesão.</p>
Uniterms	Abstract
Dentigerous cyst; Enucleation; Mandible; Senile.	<p>Odontogenic cysts can be classified in two types, inflammatory and development ones. Among development cysts the dentigerous cyst is the most common. Although its pathogenesis is not fully established, it is known that there is a change in the reduced epithelium of the enamel organ, with accumulation of fluid between the epithelium and the tooth crown. Purpose: Describe an unusual occurrence of a dentigerous cyst in the mandible of an edentulous and senile patient which was treated and subjected to postoperative control. Case description: Patient J. A. S., male, 69 years old, attended the Dental public hospital service Health, complaining of pain in the mandibular branch for nearly 20 years. At the extraoral examination, no change and no facial asymmetry were observed. The intraoral examination revealed that the patient was edentulous and had an overall small decrease in volume of the right posterior alveolar ridge in the mandibular branch. The imaging findings revealed that the unit 48 was included, together with a well-defined radiolucent unilocular image. Despite the age of the patient, the suspected diagnosis was dentigerous cyst. Surgical approach was used to remove the lesion. The histopathological findings showed no keratinized stratified squamous epithelium lining the lumen and the presence of connective tissue capsule. The histopathological diagnosis was dentigerous cyst. Conclusion: Currently, after one year and two months after the initial surgical approach, the patient exhibits bone formation, with no evidence of recurrence.</p>

* Cirurgiã-dentista graduada pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP)

** Professores Adjunto do Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP)

INTRODUÇÃO

Uma lesão cística tem sido definida como uma cavidade patológica (muitas vezes preenchida por fluido) limitada por epitélio, na qual não é encontrado acúmulo de pus¹. São originados através de restos epiteliais que a partir de um estímulo de origem química, traumática ou infecciosa, passam a se proliferar². Os cistos odontogênicos são resultantes da proliferação de remanescentes epiteliais associados à formação dos dentes³, e são classificados em dois tipos: os de desenvolvimento e os inflamatórios, de acordo com a sua etiopatogenia².

O cisto dentífero, também conhecido como folicular, é o cisto odontogênico de desenvolvimento mais comum, que está associado à coroa de um dente que ainda não rompeu⁴. A literatura documenta a sua maior prevalência na mandíbula, em indivíduos do sexo masculino, na segunda década de vida, e é o segundo cisto maxilar mais freqüente⁵. Geralmente, é descoberto em exames de rotina, durante a pesquisa de dentes permanentes que ainda não irromperam, pois seu crescimento é lento e assintomático, a menos que se torne infectado⁶. Por conta deste fato, o diagnóstico clínico e imaginológico tornam-se mais difícil de serem estabelecidos. Os terceiros molares inferiores inclusos, e os caninos superiores são os dentes mais associados à lesão, embora ela possa estar relacionada a dentes supranumerários ou odontomas⁷.

A etiopatogenia do cisto dentífero não foi totalmente estabelecida, mas, sabe-se que há uma alteração no epitélio reduzido do órgão do esmalte, com acúmulo de líquido entre o epitélio e a coroa do dente⁸.

No exame radiográfico, observa-se aspecto unilocular, com área radiolúcida bem definida associada à coroa de um dente impactado. Exibe margem esclerosada bem delimitada, o que pode ser indicativo de seu crescimento lento⁹. Segundo Politano, et al.¹, para uma lesão ser considerada um cisto dentífero deve exibir dimensões compatíveis com área radiotransparente que circunda a coroa dos dentes, com no mínimo, 4 e 5 mm de diâmetro. A depender da sua evolução clínica poderá ocorrer expansão de corticais ósseas, o que provoca deformações da face, edema, deslocamento dos dentes vizinhos

e suas estruturas próximas. Quando localizado na região de terceiro molar a destruição óssea é ainda maior, podendo ocasionar a perda do ramo mandibular, processo coronóide e côndilo, ou até mesmo parestesia do local onde se encontra o cisto³.

Outras lesões possuem características clínicas e radiográficas semelhantes ao cisto dentífero, como o tumor odontogênico adenomatóide, tumor cístico ceratinizante e ameloblastoma unilocular. Contudo faz-se necessário sempre buscar o diagnóstico diferencial e não se limitar somente aos aspectos clínicos e imaginológicos. Alguns autores preconizam a realização de punção aspirativa. A presença de líquido no interior da lesão é fortemente sugestiva de que esta seja de natureza cística⁷. A análise anatomopatológica desta entidade clínica apresenta epitélio estratificado pavimentoso não ceratinizado revestindo o lúmen e presença de cápsula de tecido conjuntivo que circunscreve a lesão¹⁰.

O tratamento, na maioria dos casos, consiste na enucleação cística e na extração do dente envolvido, porém nos casos em que é possível a erupção dentária, o tratamento restringe-se à enucleação cística. O prognóstico é favorável na grande maioria dos casos⁷.

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de cisto dentífero em paciente senil, edêntulo total, e com significativa dimensão no ramo mandibular.

RELATO DE CASO

Paciente J. A. S, gênero masculino, faioderma, 69 anos de idade, natural de Planaltino (BA), compareceu ao ambulatório de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Geral Roberto Santos.

Durante a anamnese, o paciente relatou não ser etilista, nem tabagista. Na história de doença atual, o mesmo é cardiopata, fazendo uso de Ictus (tratamento para insuficiência cardíaca), Losartana (anti-hipertensivo) e um diurético. Tem histórico de cirurgia para o tratamento de hérnia inguinal, e é portador de paralisia infantil.

Ao exame físico extra-oral, não foi observado nenhum aumento de volume significativo (Figura 1).



Figura 1: Visão frontal do paciente, sem evidência de aumento de volume na mandíbula.

Durante a realização do exame clínico intra-oral foi constatado que o paciente era edêntulo total e apresentava um pequeno abaulamento que envolvia o rebordo alveolar posterior direito, na região de ângulo mandibular (Figura 2A). Durante a palpação, observou-se que a lesão exibia consistência de aspecto amolecido, embora a mucosa apresentasse coloração normal.

Foi realizada punção aspirativa da lesão e observou-se presença de conteúdo líquido intralesional de natureza purulenta.

Foram solicitados exames imagiológicos complementares. A radiografia panorâmica revelou a presença da unidade 48 inclusa, associada a uma zona radiolúcida, bem delimitada, de aspecto unilocular na região de ramo mandibular (Figura 2B).

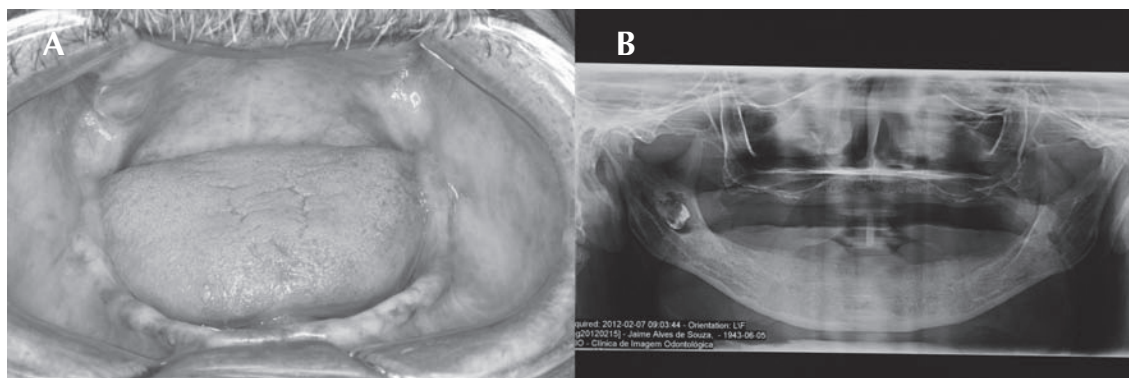


Figura 2: A) Visão intraoral que evidencia um discreto abaulamento comprometendo o rebordo alveolar posterior direito. B) Radiografia panorâmica que demonstra presença de unidade 48 inclusa associada a uma zona radiolúcida unilocular.

Após a realização dos exames pré-operatórios, o paciente foi submetido ao tratamento cirúrgico, com intubação orotraqueal. Foi realizado o acesso vestibular mandibular posterior e osteotomia, com exodontia da unidade inclusa 48 e enucleação da lesão. Durante o transoperatório, observou-se grande destruição óssea. Na porção lingual, a lesão apresentava-se associada à mucosa gengival, e exibia coloração vermelho escuro, forma circular, inserção intra-óssea e consistência amolecida.

Foi realizada curetagem do leito cirúrgico com regularização dos bordos, irrigação com soro fisiológico 0,9%, e sutura com fio nylon 4,0. Foi prescrito ao paciente o uso de analgésico, antiinflamatório e antibiótico em seu regime

padrão a fim de controlar a dor, o edema e a infecção pós-operatória. O mesmo também foi informado quanto às orientações de higiene oral, dieta, possíveis complicações e retornos programados.

A peça cirúrgica proveniente da biópsia incisional foi enviada ao Serviço de Patologia Oral de uma Instituição de Ensino Superior. O exame anatomopatológico evidenciou lesão de natureza cística cuja cavidade apresentava-se parcialmente revestida por epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado. A cápsula de tecido conjuntivo apresentava intenso infiltrado inflamatório linfo-plasmocitário. O diagnóstico histopatológico foi de cisto dentígero inflamatório (Figura 3).



Figura 3: Imagem histopatológica da lesão, revelando a cavidade cística, revestida por epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado. Subjacente, observa-se cápsula de tecido conjuntivo denso com focos hemorrágicos esparsamente distribuídos e moderado infiltrado inflamatório. Hematoxilina-eosina, 100X.

No pós-operatório, o paciente evoluiu positivamente, sem queixas, feridas internas bem cicatrizadas, ausência de edema e higiene oral satisfatória (Figura 4A). Após quatro meses, o

paciente retornou para a reavaliação e não havia qualquer sinal de recidiva da lesão. Através da radiografia panorâmica, foi observado um início de neoformação óssea na região (Figura 4B).

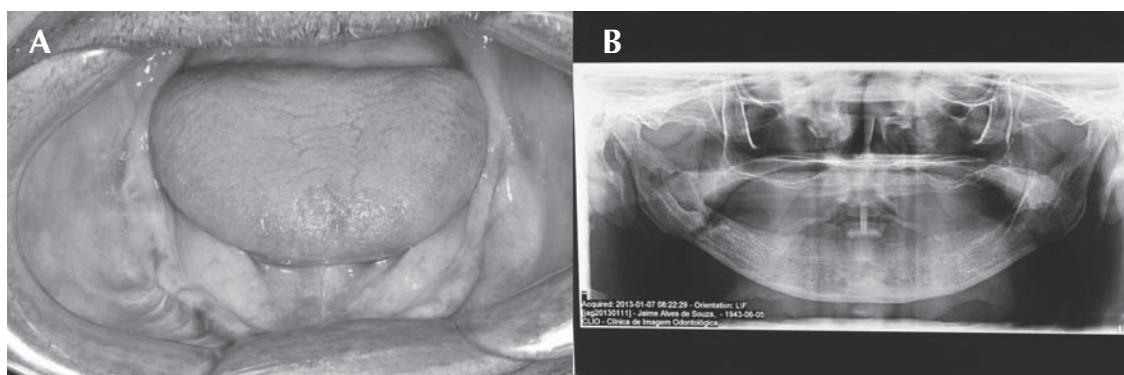


Figura 4: A) Visão intraoral do pós-operatório com área correspondente à lesão bem cicatrizada e ausência de edema decorridos 4 meses do procedimento cirúrgico. B) Radiografia panorâmica com indícios de neoformação óssea na região neste período.

DISCUSSÃO

Os cistos odontogênicos são resultantes da proliferação de remanescentes epiteliais associados à formação dos dentes e podem ser classificados de acordo com sua etiopatogenia em cistos de desenvolvimento (aqueles que se desenvolvem a partir de um estímulo não inflamatório), e inflamatórios, (associados à região periapical de um dente não vital)¹¹. O cisto dentífero é o cisto de desenvolvimento mais comum e a sua patogênese ainda não está totalmente esclarecida⁵⁻⁷. De acordo com Sette Dias e Colaboradores⁸ ela pode estar relacionada com o período da odontogênese, desenvolvendo-se

a partir de uma alteração no epitélio reduzido do órgão do esmalte, com acúmulo de líquido entre o epitélio e a coroa do dente que não irrompeu. Este acúmulo pode resultar da pressão exercida pelo potencial de erupção do dente no folículo, o que poderia obstruir a drenagem venosa e induzir à transudação de líquido através dos capilares da parede⁷. No entanto, há uma hipótese de que uma inflamação dos tecidos periapicais originados a partir da polpa necrótica dos dentes decíduos poderia contribuir para o desenvolvimento da lesão^{10,12}. No presente relato de caso, a unidade dentária associada à lesão apresentava-se hígida e inclusa no osso mandibular, fato este que ratificou a hipótese

diagnóstica de se tratar de um cisto de desenvolvimento.

A literatura relata um maior número de casos de cisto dentígero acometendo a região mandibular¹². Adicionalmente, os dados epidemiológicos demonstram uma maior prevalência em indivíduos do sexo masculino⁴. É também mais comum em pacientes jovens, com faixa etária situada entre a primeira e segunda década de vida, sendo raro nos idosos⁵. Raramente acomete dentes decíduos¹², e pode estar associado a qualquer dente incluso, sendo a maior prevalência registrada envolvendo os terceiros molares inferiores e caninos superiores, por serem dentes comumente encontrados impactados¹³. No caso clínico em questão, embora a localização da lesão corroborasse os dados na literatura, um aspecto incomum foi descrito - a idade do paciente. Embora este relatasse que havia "percebido" o desenvolvimento da lesão há mais de 20 anos, ou seja, quando tinha 49 anos, ainda assim esta faixa etária não tem sido usualmente descrita em relatos de caso documentados¹⁰. A queixa de dor e discreto edema associados à lesão por um longo período de tempo não parecem ratificar os achados clínicos mais comuns, os quais descrevem a lesão como sendo, na maioria das vezes, assintomática^{4,5}. No entanto, algumas vezes, o cisto dentígero pode se apresentar inflamado com presença de grande contingente de neutrófilos ou infiltrado linfo-plasmocitário na cápsula cística e eventual exocitose¹⁰. Ao que tudo indica, tal fato ocorreu no presente relato de caso. A presença de inflamação associada ao cisto dentígero, embora não muito prevalente, não é um achado incomum. Tal processo biológico pode estar relacionado a alguns fatores traumáticos que podem acometer a região ou até mesmo com a localização da unidade dentária inclusa e a sua proximidade com a superfície do rebordo alveolar².

De acordo com Silva Júnior et al.⁶ no exame imaginológico, observa-se lesão unilocular, com área radiolúcida bem definida associada à coroa de um dente impactado. O cisto exibe margem esclerosada bem delimitada, o que pode ser indicativo de seu crescimento lento. O perfil radiográfico apresentado assemelha-se ao aspecto mais comum citado, em que a lesão envolve apenas a coroa do dente associado. O diagnóstico da lesão não deve ser limitado somente aos exames radiográficos e clínicos. Vaz et al.⁴ (2010) ressaltaram a importância de se estabelecer o diagnóstico diferencial de ameloblastoma unicístico e o ceratocisto odon-

togênico. Sendo assim, tão logo seja possível, deve ser realizada a aspiração da lesão, pois a presença de líquido no seu interior representa um forte indicativo de sua natureza cística¹⁴.

As características histopatológicas descritas na literatura revelam que o cisto dentígero é composto por uma parede capsular fibrosa, revestida por epitélio escamoso estratificado, que pode exibir, ocasionalmente, células mucosas, ciliadas e, raramente, sebáceas¹⁰. No exame histopatológico do paciente do presente caso clínico foi observada uma lesão de natureza cística cuja cavidade apresentava-se parcialmente revestida por epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado. A cápsula de tecido conjuntivo exibia intenso infiltrado inflamatório linfo-plasmocitário. O diagnóstico histopatológico de cisto dentígero inflamatório foi assim confirmado.

O tratamento do cisto dentígero é eminentemente cirúrgico. Existem três técnicas a serem aplicadas, as quais são escolhidas de acordo com os seguintes critérios: tamanho da lesão, sua localização e a idade do paciente⁷. A enucleação cística é o tratamento mais radical, no qual se remove totalmente a lesão. Este procedimento só deve ser indicado quando não existe risco de hemorragia, fratura, e de danificar as estruturas anatômicas, tais como ápices de dentes vitais, seio maxilar ou o nervo alveolar inferior^{8,13}. A marsupialização é um método mais conservador, no qual se pode manter o dente impactado na cavidade oral e promover a sua erupção quando possível, através de um dispositivo ou dreno cirúrgico rígido e estéril instalado à lesão, e através deste são realizadas irrigações intralesionais, a fim de diminuir sua pressão interna, prevenindo assim possíveis complicações cirúrgicas, além de evitar o crescimento da lesão e estimular a neoformação óssea na região¹⁴. O dreno ou dispositivo é removido após diminuir a pressão no interior da cavidade cística, favorecendo a redução do seu tamanho¹⁵. A descompressão assemelha-se muito à técnica de marsupialização, com a única diferença que após em média de 15 ou 20 dias a membrana cística é completamente retirada, ocluindo-se a cavidade, ou seja, no primeiro momento cirúrgico é feita uma marsupialização, diminuindo o tamanho do cisto, e posteriormente, é realizada a remoção total da lesão, a enucleação propriamente dita^{14,15}.

O prognóstico do cisto dentígero é favorável, visto que a recidiva da lesão cística é incomum, a menos que se deixe algum fragmento

de revestimento do cisto no local¹⁴. Apesar da recidiva dos cistos dentígeros serem incomuns, caso haja a remoção cirúrgica incompleta, existe a possibilidade de desenvolvimento de um ameloblastoma a partir dos restos epiteliais da parede do cisto ou desenvolvimento de um carcinoma epidermóide de mesma origem^{6,16}. Sendo assim, é necessário um acompanhamento do cisto dentígero por pelo menos cinco anos, com exames clínicos e radiográficos⁸.

No relato de caso descrito, o procedimento cirúrgico adotado consistiu em ostectomia e exodontia da unidade. Foi adotada a enucleação cística total uma vez que tal procedimento não oferecia riscos de comprometimento de estruturas nobres. A opção pela enucleação do cisto, juntamente com a remoção da unidade 48 inclusa, foi baseada no quadro clínico do paciente. Além disso, foi levado em conta a idade, a condição médica favorável apresentada, e o fato do paciente ser edêntulo total, não necessitando da permanência do dente envolvido na lesão.

Após quatro meses, o paciente retornou para a reavaliação e não havia qualquer sinal de recidiva da lesão. Através da radiografia panorâmica, foi observado um início de neoformação óssea na região. De acordo com o resultado obtido, consideramos a escolha do tratamento adequada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o cisto dentígero seja diagnosticado precocemente em pacientes jovens com faixa etária até a segunda década de vida, o presente relato de caso demonstrou que o seu diagnóstico pode ocorrer tardiamente. Este fato se justifica principalmente pelo cisto possuir um curso clínico, na maioria das vezes, lento e assintomático e a expansão das corticais muitas vezes não é notada pelo paciente. Desta forma, o cisto pode ser diagnosticado somente através de exames imaginológicos de rotina ou quando o paciente relata a associação de sintomatologia dolorosa.

REFERÊNCIAS

1. Politano G T, Manetta IP, Araújo SV, Aguiar JMRP, Brianez N, Echeverria S, Pinheiro SR. Radicular cyst – case report. Rev. Odontol. Univ. 2009; 8(1): 129-32.
2. Monserat E, Gudiño J, Seijas A, Ayoub AG, Martinez JAC, Castillo T, et al. Quiste dentígero: Presentación de un caso. 2002; 40(2): 165-8.
3. Ochsenius G, Escobar E, Penñafel P. Odontogenic cysts: Analysis of 2.944 cases in Chile. Med. oral patol. oral cir.bucal. 2007; 12: 85-91.
4. Vaz LGM, Rodrigues MTV, Ferreira Júnior O. Cisto dentígero: características clínicas, radiográficas e critérios para o plano de tratamento. RGO. 2010; 58(1): 127-30.
5. Santos JS, Melo MFB, Lima JLO. Cisto dentígero em pacientes geriátricos: relatos de dois casos clínicos com acompanhamento de 5 anos. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial. 2006; 47(3): 163-7.
6. Silva Júnior NA, Weingaertner E, Aguiar RC. Cisto Dentígero em mandíbula associado a coroa de dois dentes permanentes. RGO. 2006; 54(2): 157-60.
7. Caliento R, Mannarino FS, Hochuli-Vieira E. Cisto Dentígero: Modalidade de Tratamento. Odontol UNESP. 2013; 42(6): 458-62.
8. Sette Dias AC, Abdo EN, Mesquita RA, Dutra CEA, Noman Ferreira LC. Cisto Dentígero Sequencial: Relato de Caso. Robrac. 2008; 17(44): 133-7.
9. Kannan N, Rajendra P, Sreenivasulu P. Bilateral Maxillary Dentigerous Cysts- A Case Report. International Journal of Dental Clinics. 2010; 2(1): 28-30.
10. Barroso DS, Hanemann JAC, Araújo OMB, Pereira MC. Cisto dentígero na infância – relato de caso e revisão de literatura. JBP: J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 2002; 5(2): 364-9.
11. Pibernat de Moraes A, Rodrigues BS. Cistos Odontogênicos Inflamatórios: revisão de literatura. [Trabalho de conclusão de curso] Porto Alegre: Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2011.
12. Pozzer L, Jaimes M, Netto HDMC, Olate S, Barbosa JRA. Cistos odontogênicos em crianças: análise da descompressão cirúrgica em dois casos. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac. 2009; 9(2): 17-22.
13. Kalaskar RR, Tiku A, Damle SG. Dentigerous cyst of anterior maxilla in a young child: a case report. Journal of Indian Society of Periodontics and Preventive Dentistry. 2007; 25(4): 187-90.
14. Bastos GE, Cruz MCFN, Martins GAS, Mendes MC, Marques RVCF. Marsupia-

- lização de Cisto dentífero na mandíbula em uma criança de sete anos de idade na dentição mista: relato de caso. *Odontol UNESP*. 2011; 40(5): 268-71.
15. Santos MESM, Silva ARBL, Santos PTSP, Pereira VF, Faria DLB. Cisto dentífero em criança – um caso peculiar tratado por descompressão. *Cir Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*. 2011; 11(3): 21-8.
16. Martorelli SBF, Bravo F, Martorelli FO, Medeiros ECP, Marinho AVS, Almeida SA. Cisto Dentífero Associado à Fístula Cutânea. *Int J Dent*. 2009; 8(4): 225-9.

Endereço para correspondência:

Alena R. A. P. Medrado
Avenida Silveira Martins no 3386. Cabula
CEP: 41150-100
E-mail: alenamedrado@hotmail.com



ESTUDO DA DESSENSIBILIZAÇÃO PRÉVIA AO CLAREAMENTO DENTAL EM CONSULTÓRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA***STUDY OF DESENSITIZATION PRIOR TO OFFICE TOOTH WHITENING: A LITERATURE REVIEW***

Daiara Oliveira Ferreira*
Juliana Felippi de Azevedo**
Andrea Nóbrega Cavalcanti***

Unitermos	Resumo
Estética, clareamento dental, sensibilidade, dessensibilizante.	A procura pela melhora estética está cada vez maior. Atualmente, o tratamento conservador de eleição para dentes escurecidos é o clareamento dental. Este procedimento pode ser tanto feito no consultório quanto em casa, sob supervisão do dentista. Apesar das suas diversas vantagens, é importante tomar cuidado no seu manuseio, pois o mesmo pode apresentar efeitos adversos, sendo o principal deles a hipersensibilidade dentária. Diversos autores têm estudado meios prévios de combatê-la. Este presente artigo procura revisar os métodos de dessensibilização capazes de minimizar a sensibilidade pós-operatória após procedimentos de clareamento dental em consultório.
Uniterms	Abstract
Esthetics, tooth whitening, sensibility	The demand for cosmetic improvement is increasing. Currently, the conservative treatment of choice for discolored teeth is dental whitening. This can either be done in the office and at home, under the supervision of the dentist. Despite its many advantages, it is important to take care in handling, as it may have adverse effects, the main one being the tooth hypersensitivity. Several authors have studied previous means of fighting it. The present article reviews the methods of desensitization able to minimize postoperative sensitivity after dental procedures in-office whitening.

* Cirurgiã-dentista, graduada pela UFBA.

** Doutora em Dentística Restauradora, FOB/USP.

*** Doutora em Clínica Odontológica, UNICAMP/Piracicaba.

INTRODUÇÃO

A pigmentação dos dentes está se tornando uma preocupação frequente, em função da ênfase contemporânea na estética do sorriso. Dentro desse contexto, clareamento de dentes vitais é um dos procedimentos odontológicos mais solicitados pelos pacientes que querem um sorriso mais agradável^{1,2}.

As alterações de cor dos elementos dentais podem ser provocadas por causas extrínsecas, como os alimentos pigmentados e o tabaco, ou causas intrínsecas, esta se divide em; manchas congênitas (amelogênese e dentinogênese imperfeita) e adquiridas (fluorose dental, uso prolongado de tetraciclina, deposição de dentina secundária, envelhecimento, pigmentos decorrentes de traumatismos e tratamentos endodônticos, calcificações distróficas, precipitação de corante no biofilme dentário, dentre outros)³. É de fundamental importância que o profissional saiba diagnosticar adequadamente essas alterações de cor, para indicar o melhor tratamento a ser utilizado⁴⁻⁶. O adequado diagnóstico e planejamento determinará um melhor prognóstico, com economia de estrutura dental e estética^{1,7}.

O clareamento dental de dentes vitais, consiste na aplicação de produtos à base de peróxido de hidrogênio sobre a superfície do esmalte dental^{2,8}. Este procedimento pode ser realizado em consultório, com ou sem aplicação de uma fonte luminosa ou pelo próprio paciente fora do consultório, mas sob a supervisão do cirurgião-dentista⁹. Há também a possibilidade da associação das duas técnicas, indicada em casos mais resistentes ao clareamento ou quando se deseja encurtar o tempo de tratamento^{5,6,10,11}.

Durante o tratamento podem surgir alguns efeitos adversos, especialmente, a hipersensibilidade dentinária e gengival, modificação da morfologia superficial dental e algumas ações sobre os materiais restauradores^{1,7}. Entretanto, tais efeitos adversos podem ser eliminados ou controlados quando a técnica é executada sob a orientação profissional^{5,7}.

A sensibilidade parece ocorrer pela penetração de agente clareador nos canalículos dentinários, entrando em contato com as terminações nervosas dentais, desencadeando um processo de irritação. Ela costuma ser reversível, transitória e de resolução espontânea, após o tratamento e/ou então pelo uso de agentes dessensibilizantes⁹. Existem, no mercado, inúmeros agentes dessensibilizantes com diferentes

mecanismos de ação¹². Muito se fala sobre o uso desses agentes, se eles interferem na eficácia do clareamento dental, mas estudos comprovam que não há interferência na eficácia e também comprovam a diminuição da sensibilidade^{13,14}.

A técnica em consultório pode acarretar em um aumento da sensibilidade quando comparada a técnica caseira, por ter uma concentração maior do agente clareador¹⁵. Conforme, a popularidade dos dentes clareados aumentou, melhorias têm sido feitas nos produtos de clareamento e em sua técnica de aplicação, de forma a diminuir os efeitos adversos. Para possibilitar um maior conhecimento à respeito da técnica de clareamento em consultório e seus agentes clareadores, o presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura sobre os métodos de dessensibilização utilizados previamente ao clareamento em consultório, no intuito de minimizar a sensibilidade pós-operatória.

Este estudo foi levantado a partir de dados já existentes na literatura, tratando-se de uma revisão de literatura. Foram realizadas pesquisas bibliográficas pelo banco de dados PUBMED e PERIODICO CAPES, os artigos foram selecionados através das palavras-chave: estética, clareamento dental e sensibilidade. Foram buscados artigos datados entre os anos de 2000 a 2014. O método de análise utilizado foi a partir da leitura desses artigos, sendo selecionados apenas os que se tratavam de estudos relacionados à produtos que estavam sendo pesquisados e que comprovassem a efetividade na dessensibilização do dente após o clareamento dental em consultório.

REVISÃO DE LITERATURA

O processo de escurecimento dental ocorre devido à formação de estruturas quimicamente estáveis, responsáveis pela instalação progressiva de manchas na coroa dental¹. Embora a química do processo clareador seja complexa, a grande maioria dos produtos funciona pela oxidação, que remove a mancha por liberação de oxigênio e ação mecânica de limpeza, convertendo os materiais orgânicos em dióxido de carbono e água⁹. O peróxido de hidrogênio, principal componente ativo dos agentes clareadores, em contato com o dente e por ser altamente instável, se decompõe em dois subprodutos: água (H₂O) e oxigênio nascente (O⁻). O oxigênio oriundo dessa reação é o responsável pelo clareamento propriamente dito⁹. As moléculas de carbono (provenientes dos pigmentos) são quebradas e

convertidas em compostos intermediários (cadeias menores), que são mais claras. Essa reação química altera o tipo, número e posição relativa dos átomos que compõem essas moléculas. Assim no decorrer do clareamento as cadeias de carbono são transformadas em CO_2 e H_2O , sendo gradualmente liberados junto com o oxigênio nascente, tornando as moléculas menores, pouco pigmentadas e até incolores¹⁶.

Existem diversos tipos de agentes clareadores no mercado compostos de peróxido, como o peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio e perborato de sódio¹. No entanto, o agente ativo da reação é o peróxido de hidrogênio, praticamente todos os agentes clareadores extras coronários atualmente disponíveis para clareamento de dentes vitais se decompõe em peróxido de hidrogênio^{1,17}.

O peróxido de hidrogênio se apresentar comercialmente na forma líquida ou em gel, e é encontrado em concentrações entre 5 a 38%. Já o peróxido de carbamida é normalmente encontrado em concentrações de 10 a 38%. Produtos de concentrações mais elevadas são usados prioritariamente em consultório^{9,18}.

A técnica de clareamento a ser eleita pode variar de acordo com a necessidade do paciente quanto ao período de aplicação do agente clareador, podendo escolher entre a técnica caseira supervisionada, em consultório, ou ambas as técnicas^{5,6,10,11}. É importante que o paciente seja esclarecido sobre a técnica a ser desenvolvida, mostrando os possíveis riscos, o tempo de tratamento e o custo^{5,7,19}.

Efeitos locais podem ocorrer na mucosa oral e tecido dental durante o clareamento, ou seja, a sensibilidade da polpa, a reabsorção cervical, alterações nos materiais restauradores presentes no dente, e alteração da superfície do esmalte^{1,7,15,20}. Deve-se levar em conta que o produto clareador é cáustico. Por isso seu manuseio deve ser cauteloso, isolando todos os tecidos moles: gengiva, bochecha, língua e lábios do paciente²¹.

Estudos têm mostrado que o peróxido de hidrogênio é um agente irritante e também citotóxico. Sabe-se que, em concentrações de 10% de peróxido de hidrogênio ou superior, o produto químico é, potencialmente corrosivo para as mucosas ou a pele, e pode causar uma sensação de ardor e dano tecidual^{21,22}. A concentração do produto aplicada durante a técnica de clareamento de consultório pode alterar o potencial para causar danos¹². No entanto, a lesão da mucosa pode ocorrer se a proteção

gengival for inadequada, e houver contato com qualquer quantidade do produto de clareamento dentário^{1,17,21}.

Os efeitos dos agentes clareadores sobre a polpa discutidos e pesquisados com maior frequência relatam ação citotóxica dos peróxidos em variadas concentrações e variações térmicas importantes no ambiente pulpar²².

Segundo alguns autores, a concentração elevada dos géis de H_2O_2 de uso em consultório, são consideradas alta o suficiente para causar alterações estruturais na superfície do esmalte, favorecendo sua penetração em direção à polpa²². Porém, apesar de haver evidências de penetração dos agentes clareadores pelo esmalte e dentina, a quantidade e concentração de material clareador que atinge a polpa dentária durante os procedimentos de clareamento não parecem ser suficientes para causar danos irreversíveis; porém reforçam, em virtude de sinais clínicos de sensibilidade, que o tratamento deve ser criterioso, dentro das técnicas preconizadas e acompanhadas sempre por profissional^{22,23}.

A variação de temperatura durante o procedimento clareador também pode estar relacionada com alterações pulpares²⁴. Bettin et al.²⁵ (2010), avaliaram a variação da temperatura da câmara pulpar durante o clareamento dental externo sob diferentes fontes de luz e diferentes materiais clareadores. Foram 4 grupos de 5 dentes cada, onde, seriam aplicados diferentes materiais clareadores e fontes de luz, e aferida a temperatura com um termômetro digital infravermelho. Concluiu-se então que a luz halógena promove aumento da temperatura pulpar, enquanto que a LED não promove este aumento. Observou-se também que os tipos de géis clareadores não diferem entre si e não interferem no aumento da temperatura pulpar.

Geralmente, a fonte de luz mais utilizada no consultório é o LED (Light Emitting Diode ou Diodo Emissor de Luz) de luz azul²⁴. Apesar das diversas propagandas de material odontológico classificar em LED e laser como equipamentos iguais, tratam-se de aparelhos diferentes. A diferença fundamental entre LEDs e laser está em que o primeiro é uma emissão de luz espontânea, ao passo que o segundo é uma emissão estimulada artificialmente. O laser parece não interferir no sucesso do clareamento, porém seu efeito em baixa potência com comprimento de onda infravermelho de 830nm não deve ser descartado, já que proporciona alívio imediato da sensibilidade quando aplicado pontualmente na cervical do elemento dentário acometido pela dor^{4,9}.

A maioria dos efeitos locais são dependentes da técnica e concentração do produto. A decisão e o controle de administrar ou não os agentes clareadores deve estar aos cuidados de cirurgiões-dentistas e, certamente, não conforme aparece no presente, como cosméticos vendidos sem qualquer restrição, apesar dos riscos potenciais dos peróxidos à saúde^{1,7,20,22}.

Atualmente são preconizadas diferentes procedimentos para o controle da sensibilidade dentária associada ao clareamento dental. Compostos diferentes foram adicionados nos géis de clareamento, nos dentifrícios e nos géis dessensibilizantes, alguns desses agentes são os nitratos de potássio adicionado a flúor e o fosfato de cálcio amorfo, que foram identificados como agentes capazes de diminuir a sensibilidade dentária^{13,14}, sem no entanto, comprometer a eficácia do tratamento clareador².

Agentes dessensibilizantes nos dentifrícios

Segundo Margeas²⁶ (2007) não é geralmente necessário cessar o tratamento em caso de sensibilidade. Pode-se evitar ou reduzir o efeito adverso usando dentifrícios dessensibilizantes contendo 5% de nitrato de potássio, seus íons penetram o comprimento dos túbulos da dentina e despolarizam os sensores nervosos localizados entre a dentina e a polpa, interrompendo a transmissão de impulsos nervosos. Muitos dessensibilizantes contendo nitrato de potássio também apresentam flúor, que pode possibilitar a obliteração dos túbulos e reduzir ainda mais o estímulo doloroso. Desta forma, durante o preparo do paciente para o clareamento, solicitar que o mesmo escove seus dentes com dentifrício dessensibilizante é uma simples solução clinicamente comprovada, que pode reduzir a sensibilidade pós-operatória. Haywood et al.¹⁸ (2005), em seu estudo demonstraram que pacientes que escovaram os dentes com dentifrício contendo 5% de nitrato de potássio duas vezes diariamente, 2 semanas antes e 2 semanas depois do clareamento de consultório experimentavam significativa redução da sensibilidade comparados com o grupo controle que usava um dentifrício regular.

Entretanto, Thiesen²⁷ (2012) obteve resultados semelhantes ao avaliar o uso de dentifrícios dessensibilizantes antes e após as sessões de clareamento dental de consultório na eliminação ou redução da sensibilidade dental. Quarenta e cinco sujeitos, divididos em três grupos, participaram deste estudo clínico do tipo duplo-cego

randomizado. Os participantes foram divididos aleatoriamente em 3 diferentes grupos antes do clareamento no consultório: Colgate Total 12 (CT) com fluoreto de sódio, Colgate Sensitive Pro-Alívio (CS) com monofluorofosfato de sódio à base de arginina e carbonato de cálcio e Sensodyne Pró-Esmalte (SP) com fluoreto de sódio à base de nitrato de potássio 5%, escovando 3 vezes ao dia, 15 dias antes do procedimento. A escala visual analógica (EVA) foi utilizada para avaliar a sensibilidade dental após as sessões de clareamento. Duas sessões com agente de clareamento composto por peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP Blue Calcium) foram realizadas para cada paciente com uma semana de intervalo entre elas. Também foi aferida a mudança de cor com auxílio da escala Vitapan Classical para determinar se influenciariam na efetividade do agente de clareamento. Como resultado o uso dos dentifrícios não afetou a eficácia do clareamento e para a sensibilidade dental houve diferença, demonstrando que o nitrato de potássio 5% foi mais efetivo na redução da sensibilidade dental percebida pelos pacientes em uma semana.

Géis dessensibilizantes

Tay et al.²⁸ (2009) realizaram um estudo para avaliar se o uso de um agente dessensibilizante antes do clareamento em consultório diminuiria a sensibilidade. Durante e após a realização do clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 35% (três aplicações de 15 minutos cada), para o grupo controle foi aplicado um gel placebo nas superfícies vestibulares de todos os dentes, sendo deixado em repouso por 10 minutos. Foi aplicado um agente de dessensibilização (5% de nitrato de potássio / 2% de fluoreto de sódio) nos dentes dos outros 15 participantes do grupo experimental da mesma forma que a descrita para o controle (placebo). Este mesmo protocolo foi repetido, uma semana depois. Os pacientes registraram sua sensibilidade dentária em uma escala de 0 a 4. Os autores concluíram que a utilização de um gel de dessensibilização não afetou a eficiência do branqueamento. Sete participantes (46,7%) no grupo experimental e 13 participantes (86,7%) no grupo controle experimentaram sensibilidade dentária. A intensidade da sensibilidade foi significativamente maior para os participantes do grupo controle. Concluiu-se então que o uso de um gel dessensibilizante (5% de nitrato de potássio / 2% de fluoreto de sódio) antes do clareamento em consultório não afetou a eficácia de branquea-

mento, mas foi capaz de reduzir a sensibilidade dos dentes.

Em um trabalho semelhante, Reis et al.² (2011) realizaram um estudo clínico que avaliou o efeito da aplicação de um agente dessensibilizante (5% de nitrato de potássio/ 2% de fluoreto de sódio) previamente ao clareamento de consultório com ativação LED/laser. Foram selecionados 30 pacientes e divididos em 2 grupos: experimental (aplicação de Desensibilize KF 2%- FGM) e placebo. Os participantes receberam três aplicações de 15 minutos com gel de peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP – FGM) associadas à luz (LED/laser Whitening Lase Plus – DMC). Como resultado a aplicação do dessensibilizante não influenciou no resultado do clareamento. Dos participantes, 80% do grupo experimental e 100% do grupo placebo apresentaram sensibilidade dental. A intensidade da sensibilidade foi similar, imediatamente após o clareamento para ambos os grupos. Após 24 horas, foi registrada menor sensibilidade no grupo experimental, enquanto a maioria do grupo placebo apresentou sensibilidade dental. Concluiu-se então que o uso de gel dessensibilizante antes do clareamento de consultório não previne a sensibilidade dental, mas pode reduzir a duração desse efeito colateral. Observando-se também que o uso de LED/laser pode ter interferido no resultado obtido quando comparado ao resultado apresentado por Tay et al.²⁸ (2009).

Gel Clareador contendo cálcio

A incorporação de cálcio aos géis clareadores tem como objetivo diminuir a sensibilidade dentária durante a terapia de clareamento. Kossatz et al.¹³ (2012) realizaram um estudo in vivo para avaliar a sensibilidade dos dentes e a eficácia do clareamento associado ao uso de um gel clareado à base de peróxido de hidrogênio à 35% contendo cálcio. Neste estudo, o grupo controle, fez o clareamento utilizando um peróxido de hidrogênio à 35%, foram realizadas duas sessões de clareamento com um intervalo de uma semana entre as sessões. Ambos os grupos demonstraram alteração significativa da cor do dente após o clareamento dental. A maioria dos participantes do grupo controle (80%) apresentaram sensibilidade ao se submeter ao regime clareador, enquanto apenas 40 por cento dos participantes do grupo experimental experimentam alguma sensibilidade. Concluíram que o peróxido de hidrogênio contendo cálcio reduziu a sensibilidade durante o clareamento dental sem comprometer a sua eficácia.

Laserterapia

A terapia com laser de baixa potência induz a uma redução significativa da sensação dolorosa, onde muitas vezes é necessária apenas uma aplicação para determinados casos de estímulos dolorosos, mostrando-se eficaz no tratamento para a hipersensibilidade dentinária como método de bioestimulação da polpa, levando-a a produzir dentina secundária intrínseca. Para o tratamento de clareamento dental, percebe-se a preocupação com o tipo e potência da fonte luminosa a ser utilizada evitando o aumento da temperatura e por consequência a inflamação da polpa dentária através do fluxo sanguíneo²⁹. Segundo Kimura et al.³⁰(2000) a ação do laser de baixa potência de intensidade parece relacionar-se com o selamento dos túbulos dentinários, analgesia ou efeito placebo, sendo que o efeito é duradouro no primeiro caso. Portanto, recorrências de sensibilidade dentinária variam de acordo com cada laser, sendo o laser de diodo o mais utilizado. Sabe-se que, para o tratamento de hipersensibilidade dentinária, utiliza-se de 2 a 4 j/cm², em 3 ou 4 sessões. Aplicados em cada elemento dental, com aplicação pontual e perpendicular ao dente, próximo ao limite amelo-cementário^{9,29}.

Medicações

Charakorn et al.³¹ (2009), em seu estudo apoiou o uso da pré-medicação com Ibuprofeno (Avil Liquid Gel, Wyeth, Madison, NJ, EUA) para o tratamento da sensibilidade durante e após o procedimento de clareamento em consultório. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: o grupo controle que recebeu um placebo (óleo de cor em cápsulas claras) (Saúde Dimensões Inc, Composto Pharmacy, Southfield, MI, EUA), e o grupo experimental que recebeu 600mg, dose única de ibuprofeno. Nas 24 horas após o procedimento, muitos pacientes entrevistados descreveram suas sensibilidades como “choques” ou “cosquinhas”, com variadas frequências e intensidades. No estudo, os autores observaram que Ibuprofeno diminuiu a sensibilidade dentária apenas durante o tempo de tratamento no consultório. Alguns pacientes relataram que tinham “dor tipo choque graves” dentro de uma hora após o tratamento. O intervalo de tempo de pico, onde os pacientes experimentaram a maior sensibilidade foi entre uma a seis horas após o tratamento. Isto pode ser explicado pela diminuição da quantidade de ibuprofeno no soro do paciente ao longo do tempo. O tempo de semi-vida do ibuprofeno é

de duas a quatro horas, portanto, a segunda dose pode ser necessária para manter o nível de ibuprofeno elevado no soro, aperfeiçoando o efeito analgésico. São necessárias novas investigações para determinar o esquema de dosagem ideal. Deve-se considerar que o ibuprofeno apenas mascarará a dor, não tratando-a.

Goma de Mascar

Tang; Millar¹¹ (2010) avaliaram os efeitos da goma de mascar sem açúcar na sensibilidade dos dentes após clareamento em consultório com 15% de peróxido de hidrogênio, fotoativado por 20 minutos. Os grupos foram divididos em: Grupo A (grupo experimental) – recomendado o uso de uma goma de mascar livre de açúcar (Trident White by Cadbury Adams) contendo a substância Recaldent (um efetivo carregador de íons de cálcio e fosfato, que adicionados na cavidade oral, entram em contato com a superfície dentária e efetivam sua remineralização). Grupo B (grupo controle #1) – o tratamento para sensibilidade não foi recomendado, Grupo C (grupo controle #2) recomendado o uso de uma goma de mascar sem Recaldent (Orbit by Wrigley). Este estudo sugere que usar uma goma de mascar sem açúcar pode ajudar a reduzir a intensidade da sensibilidade dentária causada pelo clareamento. No entanto, não foi possível fornecer provas conclusivas de que o uso de uma goma contendo Recaldent tem qualquer adicional benefício terapêutico. A diferença pode ser simplesmente muito pequena para demonstrar significância estatística. Mastigando um pedaço de chiclete sem açúcar (com ou sem Recaldent) por 10 minutos a cada hora por 12 horas foi uma maneira encontrada para reduzir significativamente a intensidade da sensibilidade dentária experimentada por seus pacientes. Na opinião dos autores, a redução da sensibilidade foi suficientemente grande para implicar uma significância clínica, sugerindo que goma de mascar sem açúcar pode ser um adjuvante útil para controle de sensibilidade induzida por clareamento no futuro. Muitas teorias podem ajudar a explicar o porque de ambos os grupos que usaram goma de mascar experimentaram menor sensibilidade: primeiro, a redução da sensibilidade pode ter sido uma resposta placebo. Segundo, pode ser que a distração associada com a goma de mascar pode promover algum efeito terapêutico acima e além do efeito placebo. A goma de mascar pode também aumentar a estimulação do fluxo salivar podendo ajudar a reduzir a sensibilidade

proveniente do clareamento dental, além de ajudar na remineralização da superfície dentária já sendo demonstrado que este tem a habilidade para tratar a sensibilidade.

DISCUSSÃO

Esta revisão de literatura mostrou que independente da técnica e/ou material utilizado, o clareamento dentário pode ter efeitos adversos à estrutura dental e dentre elas a que mais ocorre é a hipersensibilidade dentária^{1,2,6,7,15,19,20,23,31}. Os produtos utilizados na técnica de clareamento em consultório podem penetrar em direção à polpa através da difusão nas porosidades criadas no esmalte. Podendo causar efeitos nocivos à polpa do dente, reforçando que o clareamento dental deve ser criterioso e seguir um protocolo definido pelo dentista^{6,22,23}. Além de observar as recomendações e instruções de uso fornecidas pelo fabricante¹.

Os estudos comprovam que não há interferência na eficácia do clareamento, porém há diminuição significaste da sensibilidade, quando do uso de agentes dessensibilizastes previamente ao claramente dental^{13,15,18,24,27,28,31}. A partir da análise comparativa das técnicas de dessensibilização prévia ao clareamento em consultório, este estudo mostrou que grande parte das pesquisas toma como base o uso do flúor em alta concentração e o nitrato de potássio a 5%^{2,14,18,27,28}.

O uso de um dentifrício contendo nitrato de potássio 5% associado ao flúor, bloqueia os túbulos dentinários e despolariza os sensores nervosos minimizando, então, a sensibilidade dentária, se comparado ao uso de um dentifrício regular^{18,26}. Desta maneira, seu uso deve ser indicado aos pacientes que planejam a realização do clareamento dental.

Os resultados de estudos também indicam que laser de baixa potência tem fator terapêutico comprovado, induzindo a redução da sensação dolorosa proveniente da sensibilidade do clareamento dentário^{2,3,9}. Além de medicações anti-inflamatórias, outro método alternativo, porém ainda não comprovado pela necessidade de mais pesquisas são os efeitos da goma de mascar sem açúcar que segundo Tang e Millar¹¹ (2010) o uso da goma com ou sem a substância Recaldent por 10 minutos a cada hora por 12 horas apresentou uma significância clínica com relação a redução significativa da intensidade da sensibilidade dentária antes do clareamento dental.

Entretanto a técnica com comprovação de eficácia indicada por estudos clínicos controlados^{2,27,28} indica o uso de géis dessensibilizantes previamente ao clareamento em consultório. Os trabalhos afirmam que esses géis não afetam a eficácia do clareamento dentário, e o dessensibilizante a base de 5% de nitrato de potássio ajuda a reduzir a sensibilidade induzida pelo clareamento²⁸, ou auxiliam na diminuição de sua duração².

Considerando a importância do clareamento dental como procedimento estético conservador de grande demanda, é fundamental que os profissionais estejam informados adequadamente sobre suas limitações e como evitá-las. O dentista é o único capaz de avaliar qual a técnica é a mais adequada para cada paciente, aliado a um bom planejamento, isto resultará, em um bom prognóstico e redução dos efeitos adversos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as limitações do presente estudo, é possível concluir que: 1) A hipersensibilidade dentinária é um dos principais efeitos negativos do clareamento dental, ocorrendo com maior frequência no clareamento em consultório. Sua redução é um benefício, pois pode melhorar o conforto e a adesão do paciente ao tratamento; 2) O dessensibilizante a base de nitrato de potássio 5% é o eletivo para ser usado previamente ao clareamento de consultório, podendo ser associado também a dentifrícios para elevar sua efetividade; 3) Outros aliados no processo de redução da sensação dolorosa são medicações anti-inflamatórias, terapia com laser de baixa intensidade e uso de gomas de mascar sem açúcar, porém, estudos clínicos são necessários para comprovar sua eficiência.

REFERÊNCIAS

1. Carey CM. Tooth whitening: what we now know. *J Evid Based Dent Pract.* 2014 Jun, 4: 70-6.
2. Reis A, Dalanhil AP, Cunha TS, Kossatz S, Loguercio AD. Assessment of Tooth Sensitivity Using a Desensitizer Before Light-activated Bleaching. *Operative Dentistry.* 2011; 36(1):12-17.
3. Bispo LB. Clareamento de dentes com associação LED e Laser. *Odontologia Clín.-Científ.* 2007; 6(2):179-182.
4. Bispo LB. Clareamento Dentário Contemporâneo "HIGH TEC" com Laser: uma revisão. *Revista Odonto Ciência* 2006; 21(51):88-91.
5. Soares FF, Sousa JAC, Maia CC, Fontes CM, Cunha LG, Freitas AP. Clareamento em dentes vitais: Uma revisão literária. *Rev. Saúde.* 2008; 4(1):72-84.
6. Leite TC, Dias KRHC. Efeitos dos agentes clareados sobre a polpa dental: revisão de literatura. *Rev. Bras. Odontol.* 2010; 67(2):203-8.
7. Bruzell EM, Pallesen U, Thoresen NR, Wallman C, Dahl JE. Side effects of external tooth bleaching: a multi-centre practice-based prospective study. *Br Dent J.* 2013; 8:215(9).
8. Haywood VB, Heymann HO. Night-guard vital bleaching. *Quintessence Int.* 1989;20:173-6.
9. Mondelli RFL, Azevedo JFDG, Francisconi AC, Almeida CM, Ishikiriyama SK. Comparative clinical study of the effectiveness of different dental bleaching methods - two year follow-up. *J Appl Oral Sci.* 2012, 20(4):435-43.
10. Marson FC, Sensi LG, Araujo FO, Monteiro Junior S, Araújo E. Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira. *Rev Dent Press Estét.* 2005; 2(4):84-90.
11. Tang, B, Millar BJ. Effect of chewing gum on tooth sensitivity following whitening. *British Dental Journal.* 2010; 208(12);571-577.
12. Mehta D, Venkata S, Naganath M, Lingareddy U, Ishihata H, Finger WJ. Clinical trial of tooth desensitization prior to in-office bleaching. *Eur J Oral Sci.* 2013 Oct;121(5):477-81.
13. Kossatz S, Martins G, Loguercio AD, Reis AJ. Tooth sensitivity and bleaching effectiveness associated with use of a calcium-containing in-office bleaching gel. *Am Dent Assoc.* 2012; 143(12): 81-7.
14. Matis, BA, Cochran MA, Eckert, G, Matis JI. In vivo study of carbamide peroxide gels with diferente desensitizing agentes. *Oper Dent,* 2007, 32(6):549-555.
15. Machado LS, Oliveira FG, Rocha EP, Dos Santos PH, Briso AL, Sundfeld ML, Sundfeld RH. Clinical trial evaluating color change and tooth sensitivity throughout and following in-office bleaching. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2013; 33(2):209-15.

16. Sulieman MAM. An overview of tooth-bleaching techniques: chemistry, safety and efficacy. *Periodontol* 2000. 2008; 48:148-169.
17. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Statement on the effectiveness of tooth whitening products. February 2008. Retrieved August 14, 2009, Disponível em: < <http://www.ada.org/1902.aspx>> Acessado em: 05 jul. 2013.
18. Haywood VB, Cordero R, Wright K, Gendreau L, Rupp R, Kotler M, Littlejohn S, Fabyanski J, Smith S. Brushing with potassium nitrate dentifrice to reduce bleaching sensitivity. *J Clin Dent*. 2005; 16(1):17-22.
19. Özcan M, Abdin S, Sipahi C. Bleaching induced tooth sensitivity: do the existing enamel craze lines increase sensitivity? A clinical study. *Odontology*. 2014; 102(2):197-202.
20. Golberg M, Grootveld M, Lynch, E. Undesirable and adverse effects of tooth-whitening products: a review. *Clin Oral Invest*. 2010; 14:1-10.
21. Francci C, Marson FC, Briso ALF, Gomes MN. Clareamento Dental – Técnicas e conceitos atuais. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent*. 2010; 64(1):78-89.
22. Consolaro A, Francischone L, Consolaro RB. A Clareação Dentária Pode Induzir Necrose Pulpar? Não Há Fundamentos!. *Revista Dental Press Estet*. 2010; 1(1):126-135.
23. Costa CAS, Ribeiro APD, Sacono NT. Clareamento Dentário: Princípios e Efeitos Biológicos. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2010; (1):68-77.
24. Moncada G, Sepúlveda D, Elphick K, Contente M, Estay J, Bahamondes V, Fernandez E, Oliveira Ob, Martin J. Effects of light activation, agent concentration, and tooth thickness on dental sensitivity after bleaching. *Oper Dent*. 2013; 38(5):467-76.
25. Bettin FL, Britto MLB, Nabeshima CK. Avaliação da temperatura da câmara pulpar durante clareamento dental externo-Diferentes fontes de luz e materiais clareadores. *Arq Odontol*. 2010; 46(1):11-6.
26. Margeas RC. Preventing whitening – Related Sensitivity: A Clinical Case. *Contemporary Esthetics*. 2007 June, 48-51.
27. Thiesen CH. A influência de dentifrícios com agente dessensibilizante na dor induzida por clareamento dental de consultório. 2012. 61f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Materiais Dentários) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
28. Tay LY, Kose C, Loguercio AD, Reis A. Assessing the effect of a desensitizing agent used before in-office tooth bleaching. *J Am Dent Assoc*. 2009; 140(10):1245-51.
29. Hotta TH, Marchesan JT, Santos TM, Silva MAMR, Silva RS, Pécora JD. Uso de Laser e Placa Oclusal na Sensibilidade Dentinária de Bruxômanos. *RGO*. 2006; 54(2):195-198.
30. Kimura Y, Wilder-Smith P, Yonaga K, Matsumoto K. Treatment of dentine hypersensitivity by lasers: a review. *J Clin Periodontol*. 2000; 27:715-721.
31. Charakorn P, Cabanilla LL, Wagner WC, Foong WC, Shaheen J, Pregitzer R, Schneider D. The Effect of Preoperative Ibuprofen on Tooth Sensitivity Caused by In-office Bleaching. *Oper Dent*. 2009; 34(2):131-135.

Endereço para correspondência:

Juliana Felippi De Azevedo
Rua Nita Costa, 101 ap. 1102 - Jardim Apipema - Salvador/BA CEP. 40155-000
Tel: 71 8100-1370
E-mail: jufelippi@hotmail.com

IMPACTO DA HALITOSE NA QUALIDADE DE VIDA

HALITOSIS IMPACT ON QUALITY OF LIFE

Barbara Nascimento Cotrim*
Leila Brito de Queiroz Ribeiro**
Érica Del Peloso Ribeiro***

Unitermos	Resumo
<p>Halitose; Qualidade de vida.</p>	<p>A halitose é definida como ar exalado da boca que é ofensivo e desagradável aos outros e para o próprio paciente. A etiologia da halitose ainda é controversa devido à sua natureza multifatorial, porém estudos indicam que aproximadamente 90% das causas são intra-orais, relacionando-se principalmente com a degradação de matéria orgânica em compostos sulfurados voláteis, pelas bactérias presentes na saliva, biofilme dental, dorso da língua, sulco gengival e bolsas periodontais. Classifica-se a halitose em: halitose verdadeira, pseudo-halitose e halitofobia. Tanto os indivíduos com diagnóstico definido de halitose verdadeira, quanto aqueles com pseudo-halitose ou halitofobia experimentam um grave problema que afeta o seu comportamento social. Surge então a necessidade de se fazer uma abrangente avaliação do impacto do mau odor oral na vida diária dos pacientes. O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão da literatura sobre o impacto da halitose na qualidade de vida dos indivíduos, enfatizando os aspectos psicológicos envolvidos nesta condição, além de apresentar os instrumentos utilizados para a avaliação desse impacto.</p>
Uniterms	Abstract
<p>Halitosis, Quality of life.</p>	<p>Halitosis is defined as exhaled air from the mouth is unpleasant and offensive to others and to the patient. The etiology of halitosis is still controversial due to its multifactorial nature, however studies indicate that approximately 90% of the causes are intra-oral, relating mainly to the degradation of organic matter into volatile sulfur compounds by bacteria in saliva, dental plaque, the tongue, gingival sulcus and periodontal pockets. Ranks in halitosis: true halitosis, pseudo-halitosis and halitophobia. Both individuals with a definite diagnosis of true halitosis and those with pseudo-halitosis or halitophobia experience a serious problem that affects their social behavior. Then comes the need to make a comprehensive assessment of the impact of oral malodor in patients daily life. The objective of this paper is to present a literature review on the impact of halitosis in the quality of life of individuals, emphasizing the psychological aspects involved in this condition besides presenting the instruments used to assess this impact.</p>

* Mestranda em Implantodontia na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

** Mestre em Imunologia (Ppgim-UFBA).

*** Doutora em Clínica Odontológica-Periodontia (FOP –UNICAMP). Professora Adjunta da EBMSP e FO-UFBA.

INTRODUÇÃO

A halitose é definida como ar exalado da boca que é ofensivo e desagradável aos outros e para o próprio sujeito. Também conhecido como hálito fétido, fedor da boca, mau hálito ou mau odor oral¹.

A sua etiologia ainda é controversa devido à natureza multifatorial, porém estudos indicam que aproximadamente 90% das causas são intra-orais, relacionando-se com a degradação da matéria orgânica em compostos sulfurados voláteis (CSVs), principalmente metil mercaptano (CH₃SH) e sulfeto de hidrogênio (H₂S), pelas bactérias anaeróbias presentes na saliva, biofilme dental, dorso da língua, sulco gengival e bolsas periodontais^{2,3}.

O mau hálito é um problema comum entre as pessoas e é considerado a terceira causa de queixa nos consultórios odontológicos, ficando atrás somente da cárie e da doença periodontal⁴. Em alguns casos, a halitose pode ocorrer sem evidência clínica de patologias orais como a doença periodontal e saburra lingual ou doenças sistêmicas. Estudos apontam os fatores psicológicos como possíveis indutores de halitose, visto que a ansiedade e o estresse parecem aumentar o nível de CSVs na cavidade oral^{5,6}. Além disso, aproximadamente um terço dos pacientes que se queixam de mau hálito são diagnosticados com pseudohalitose, pois os métodos de diagnóstico não comprovam o sintoma, levando à hipótese de que os fatores psicológicos estão realmente envolvidos⁷.

A halitose é um grande obstáculo nos contatos pessoais, levando o indivíduo ao afastamento voluntário ou discriminatório. Não é incomum que pacientes que sofram desse sintoma sejam pessoas mais ansiosas, estressadas e/ou depressivas. Podem sentir-se nervosas e constrangidas na presença de outras pessoas e em função disso evitar contatos sociais e relacionamentos íntimos^{8,9}.

Visto que a halitose não afeta apenas a saúde física, mas também pode provocar significativos danos psicológicos e sociais, torna-se importante avaliar o impacto do mau hálito na vida diária e na qualidade de vida dos pacientes, através de instrumentos específicos para esse fim.

Dentre os principais questionários que avaliam o impacto de doenças em geral na qualidade de vida do indivíduo, pode-se citar o WHOQOL (World Health Organization Quality of Life) e o SF-36 (Medical Outcomes Short-Form Health Survey). Os questionários específicos para as doenças orais mais utilizados são OIDP (Oral

Impact on Daily Performance) ou o OHIP (Oral Health Impact Profile). Porém como eles medem o impacto das desordens orais de forma muito abrangente, em 2011, Kizhner *et al.*¹⁰ propuseram o HALT (Halitosis Associated Life-quality Test), questionário que avalia o impacto da halitose na qualidade de vida do indivíduo e que serve de ferramenta para estudar melhor esta condição e planejar o tratamento adequado para cada caso.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão da literatura sobre o impacto da halitose na qualidade de vida dos indivíduos, enfatizando os aspectos psicológicos envolvidos nesta condição, além de apresentar os instrumentos utilizados para a avaliação desse impacto.

REVISÃO DE LITERATURA

A halitose é um problema que atravessa a história, a cultura, a raça e o sexo, tendo os primeiros relatos no Antigo Testamento. É considerada uma alteração do odor oral, de forma desagradável, indicativa da existência de desordens de origem local ou sistêmica e não é considerada uma doença propriamente dita¹¹.

A prevalência da halitose na população é difícil de ser estimada devido a escassez de pesquisas e ausência de um critério padrão na metodologia de diagnóstico. Além disso, a percepção da halitose varia a depender da cultura e raça da população estudada^{12,13}.

Diversos estudos epidemiológicos estipulam que a halitose afeta em média 25% da população em geral, atingindo proporcionalmente homens e mulheres^{14,15}. Em um estudo realizado por Malcmacher¹⁶ estimou-se que 30% da população dos Estados Unidos sofra de halitose. Boinstein *et al.*¹⁷, contactaram de forma aleatória, através de cartas, 2000 moradores adultos da cidade de Berne, na Suíça e convidaram a participar do estudo. 419 indivíduos aceitaram fazer a pesquisa, na qual foi aplicado um questionário de anamnese, avaliados parâmetros clínicos de periodontite e saburra lingual e mensurada a halitose através de dois métodos: organoléptico e com monitores de CSVs. Destes, cerca de um terço apresentou quadro de halitose.

No Brasil, foi realizado um estudo transversal em 2007, no qual 118 estudantes universitários do estado do Rio de Janeiro relataram, através de entrevista telefônica, a existência de halitose crônica dentre os membros da casa onde mora. A prevalência de halitose foi relatada em 15%, de uma amostra de 344 indivíduos, sendo a maioria do sexo masculino¹².

Halitose e Aspectos Psicológicos

Uma das classificações da halitose inclui: halitose verdadeira, pseudo-halitose e halitofobia. A halitose verdadeira é subclassificada em fisiológica (halitose matinal ou devido à ingestão de certos alimentos) ou patológica (associada a alterações locais ou sistêmicas). Se o mau odor oral não existe, mas o paciente acredita que tem mau hálito, o diagnóstico seria pseudo-halitose. Se, após o tratamento para halitose verdadeira ou pseudo-halitose, o paciente ainda insiste ter halitose, o diagnóstico seria halitofobia¹⁸. Tanto os indivíduos com diagnóstico definido de halitose verdadeira, quanto aqueles com pseudo-halitose ou halitofobia experimentam um grave problema que afeta o seu comportamento social⁹.

Azodo *et al.*¹⁹, relatam que pessoas com halitose podem apresentar restrições físicas e mentais que interferem na forma de comunicação e conseqüentemente nas relações inter-pessoais, podendo provocar fobias sociais, solidão, baixa autoestima e problemas psicológicos profundos. É comum que interpretem o comportamento de outras pessoas, como o ato de cobrir o nariz, desviar o rosto ou recuar, como uma indicação de seu próprio mau hálito, e isso pode se reverter em um comportamento de isolamento social¹⁸.

A auto-percepção do hálito é uma questão bastante controversa. Os indivíduos têm dificuldade de detectar seu próprio mau hálito porque o cérebro possui a capacidade de suprimir odores vindos de si mesmo, talvez pela adaptação e hábito de sentir seu próprio cheiro. Outra explicação poderia ser devido ao percurso feito entre o ar inalado e o ar exalado. Por estas razões, a forma mais simples e efetiva de detectar o mau hálito é perguntando a uma pessoa de confiança, da família ou amigo próximo¹⁹. A incapacidade de sentir seu próprio hálito, contribui para um estado de ansiedade e estresse em pacientes que acreditam ter halitose. Este fato foi comprovado nos estudos de Oho *et al.*²⁰ e Suzuki *et al.*²¹ que apresentaram um maior número de pacientes com pseudohalitose apresentando tendências à neurose.

Oho *et al.*²⁰ avaliaram a relação entre o grau de halitose e a condição psicológica dos pacientes que se queixavam de mau hálito através do Questionário de Saúde CMI (Cornell Medical Index) e um método organoléptico para avaliação do hálito. Os resultados demonstraram que mais da metade dos pacientes que reclamavam ter mau hálito não possuíam halitose ou foram classificados como "grau leve". Esses pacientes apresentaram perfil psicopatológico mais forte, com características de raiva, inadequação, sen-

sibilidade e neurose, quando comparados com os pacientes com níveis maiores de halitose.

No estudo apresentado por Suzuki *et al.*²¹, foram avaliados 165 pessoas com queixa de halitose que procuraram a Clínica do Mau Odor Oral em Fukuoka, Japão. Eles também identificaram uma correlação entre pacientes com baixo nível de halitose e perfil psicológico mais forte. 54,5% destes pacientes foram diagnosticados com halitose fisiológica, ou seja não foi encontrada nenhuma causa patológica, sugerindo que o mau hálito deveu-se à falta de motivação para realizar a higiene oral, visto que este grupo mostrou maiores sintomas de depressão. 30,3% dos pacientes foram diagnosticados com halitose patológica de causa oral e mostraram os maiores graus de halitose, porém os menores índices do questionário CMI, indicando estado mental considerado normal. Os 12,7% indivíduos diagnosticados com pseudohalitose e 1,2% com halitofobia apresentaram os menores graus de halitose, no entanto um perfil psicológico mais forte, com alto grau de ansiedade e com tendência à neurose, pois acreditavam que sua cavidade oral exalava mau cheiro, mesmo que este fato não fosse verdadeiramente comprovado.

Souza *et al.*²² avaliaram e compararam a autoavaliação do hálito entre 31 indivíduos obesos (controle) e 31 indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica (caso), em tratamento no ambulatório de obesidade da Santa Casa de Belo Horizonte, e a sua relação com a concentração de CSV na cavidade bucal. A auto-avaliação do hálito foi realizada pelo próprio participante por meio de uma escala visual analógica (EVA) e em seguida, o examinador avaliou o hálito objetivamente por meio de um medidor portátil de enxofre. O estudo, entretanto, não encontrou diferença significativa nos resultados da EVA e nas concentrações médias de CSVs entre os grupos caso e controle. Quando avaliada a correlação entre a autoavaliação do hálito (EVA) e a concentração média de CSV na cavidade bucal, apenas os resultados para o grupo caso mostraram significância estatística, sugerindo que os indivíduos já submetidos à cirurgia bariátrica avaliam melhor o próprio hálito que os indivíduos à espera da cirurgia. Considerando que os indivíduos obesos têm maior tendência à depressão e ansiedade e, que a cirurgia bariátrica é capaz de melhorar as condições psicológicas do paciente, era esperado que o grupo controle apresentasse maior dificuldade de avaliar seu próprio hálito.

Settineri *et al.*²³ realizaram um estudo com 1052 italianos, na faixa etária de 15-65 anos.

Os pacientes responderam um questionário para detectar a auto-percepção de halitose e outras variáveis possivelmente associadas (dados socio-demográficos, história médica e odontológica, higiene bucal, entre outros) e uma escala de ansiedade odontológica (DAS), dividida em duas subescalas, que mediu a ansiedade do paciente durante o tratamento dentário e a ansiedade na relação dentista-paciente. Nesta pesquisa, a prevalência de sujeitos que se referiram como tendo halitose foi de 19,39%, e a maioria dos indivíduos que relataram auto-percepção se enquadraram no seguinte perfil: mulheres com mais de trinta anos, com ensino médio completo, desempregadas. Outros fatores apresentaram forte associação com os pacientes que relataram auto-percepção da halitose: consumo de álcool, doenças da gengiva, má higiene bucal, patologias do sistema urinário e ansiedade na relação dentista-paciente. Este estudo fornece explicações possíveis, para as relações encontradas entre situações de ansiedade e aumento de CSVs. Dentro do aspecto biológico, os indivíduos que relataram ter mau hálito foram preponderantemente do gênero feminino e apresentaram associações significativas com problemas de tireóide, correlacionados na literatura com quadros de ansiedade. No aspecto psicológico, o aumento de CSV foi associado à presença declarada de problemas de ansiedade geral e estresse. Além disso, quando foi feita a análise específica sobre a presença de ansiedade frente ao tratamento odontológico e a relação paciente-dentista, o estudo revelou que os sujeitos que relataram halitose foram, em média, mais fóbicos e menos dispostos a interagir com o dentista em comparação aos indivíduos que não relataram halitose.

A Associação Americana de Psiquiatria define a desordem de ansiedade social como um medo persistente de enfrentamento de situações sociais. Essa condição causa estresse considerável e impede a realização de atividades diárias. Pacientes nesses estados negligenciam a higiene oral, propiciando o acúmulo de biofilme e consequentemente o desenvolvimento de halitose. Zaitso *et al.*²⁴, avaliaram a relação entre o grau da desordem de ansiedade social e o aumento da ansiedade em pacientes com halitose verdadeira antes e após o tratamento do mau hálito. Duzentos e sessenta e dois indivíduos diagnosticados com mau hálito preencheram um questionário contendo: 1) Questões relacionadas ao mau hálito; 2) Escala de Ansiedade Social de Liebowitz (LSAS) e 3) Escala Visual Analógica de Ansiedade (VAAS). Além do questionário, a halitose foi ava-

liada pelo Teste Organoléptico e Cromatografia Gasosa e as condições dentária e periodontal também foram examinadas. Este estudo revelou que 22,9% dos pacientes com halitose verdadeira tem uma tendência para a desordem de ansiedade social. O grupo classificado com uma alta taxa de ansiedade social têm problemas associados com mau hálito e adotam medidas mais efetivas para o seu controle, comparados ao grupo com baixa ansiedade social. Além disso, pacientes com alta ansiedade social sentem-se mais incomodados com os maus cheiros da boca. A concentração de compostos sulfurados voláteis reduziu em ambos os grupos após o tratamento da halitose, que foi feito com uma minuciosa instrução da higiene oral para o controle de placa, limpeza da língua e uso de enxaguatório oral. No entanto a auto-percepção do mau hálito ainda continuou alta no grupo dos pacientes com alta ansiedade social. Este fato sugere a inclusão de acompanhamento psicológico no tratamento convencional da halitose verdadeira.

Calil e Marcondes⁵ confirmaram a influência do estado emocional na produção dos CSVs. Foi investigado o efeito de uma situação ansiogênica de stress induzido pelo Video-Recorded Stroop Color-Word Test (VRSCWT) na produção de compostos sulfurados voláteis em 17 homens, voluntários saudáveis, não fumantes, estudantes de graduação, com média de 21 anos de idade. Utilizou-se também o questionário Beck de Ansiedade, para verificar se eles tinham sido expostos a situações de stress durante a semana anterior, validando ainda mais o teste proposto. Foi comprovado que a condição de ansiedade experimental ativou o sistema simpático dos voluntários, aumentando a pressão arterial sistólica e a frequência cardíaca, além de aumentar a concentração de CSVs na cavidade oral, o que reafirma que a halitose pode ser causada pelo estresse e ansiedade.

Calil *et al.*⁶ avaliaram *in vitro* os efeitos da adrenalina, noradrenalina e do cortisol, hormônios responsáveis pelo estresse, nas bactérias periodontopatogênicas que produzem os compostos sulfurados voláteis. Os resultados indicaram que quando esses microrganismos são expostos às catecolaminas e ao cortisol, produzem mais CSVs, possivelmente elucidando a explicação da presença da halitose em pacientes saudáveis periodontalmente ou sem sinais clínicos de inflamação.

Várias substâncias presentes na saliva servem como marcadores do estresse. São elas: cortisol, cromogranina A e imunoglobulina A.

As concentrações destas substâncias na saliva são influenciadas pelo estado mental da pessoa como depressão e ansiedade. No estudo publicado por Fukui *et al.*⁷, foi investigada a relação entre estes marcadores e o estado de estresse de 74 pacientes que reclamaram de mau hálito, por meio do Questionário de Saúde CMI. Concluíram que a determinação do nível de cortisol na saliva pode ser um indicador para avaliar o estado psicológico dos pacientes que se queixam de halitose. Também encontraram como resultado, que um terço dos pacientes que chegam com queixa de mau hálito são classificados como pseudohalitose, sem diagnóstico comprovado da doença. Nesses pacientes os níveis de cortisol na saliva estão aumentados, podendo indicar que os pacientes com pseudohalitose estão sofrendo continuamente de ansiedade por se considerarem com mau hálito e desta forma permanecem em condição crônica de estresse⁷.

Os estudos retratados acima reforçam a afirmação de que os cirurgiões-dentistas devem estar atentos não só à etiologia e tratamento do mau hálito, mas também às consequências sociais e psicológicas que afetam o paciente com halitose para que estes possam ser encaminhados para tratamento psicológico especializado²¹.

Instrumentos utilizados para avaliar qualidade de vida

O impacto de diversas doenças na qualidade de vida vem sendo extensamente estudado e vários instrumentos/questionários têm sido utilizados com esse objetivo. Para a OMS (Organização Mundial de Saúde), qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Desenvolver instrumentos, psicometricamente válidos, para avaliar qualidade de vida é um grande desafio. É difícil definir sentimentos subjetivos, abstratos, influenciados por características temporais e culturais. Além disto, o fato de que a maioria desses instrumentos foi desenvolvida nos Estados Unidos e na Europa, torna sua utilização em outros países questionável, devido à diversidade cultural²⁵.

Alguns questionários de qualidade de vida medem o impacto das doenças em geral, como o WHOQOL e o Medical Outcomes Short-Form Health Survey Questionnaire (SF-36). Porém, apesar de não serem específicos, muitos estudos utilizam estes instrumentos para avaliar as doenças orais. Questionários específicos que avaliam o impacto das doenças orais na qualidade de vida

incluem o Oral Impact on Daily Performance (OIDP) e o Oral Health Impact Profile (OHIP—14). Recentemente, em 2011, um instrumento para abordar especificamente o nível de halitose em um indivíduo, HALT (Halitosis Associated Life-quality Test), foi desenvolvido pela Universidade de Columbia, nos EUA¹⁰.

As aplicações desses questionários são amplas e incluem não somente a prática clínica privada, mas também a avaliação de efetividade de tratamentos, o funcionamento dos serviços de saúde e ainda podem ser importantes guias para políticas públicas de saúde²⁵.

WHOQOL-Bref (World Health Organization Quality of Life)

Inicialmente a OMS desenvolveu o WHOQOL-100, questionário composto de cem questões referentes a seis domínios: físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade / religiosidade / crenças pessoais. A necessidade de um instrumento mais curto, para uso em extensos estudos epidemiológicos, que demandasse pouco tempo para o preenchimento e que preservasse características psicométricas satisfatórias, fez com que a OMS desenvolvesse a versão abreviada com 26 questões, o WHOQOL-Bref. Duas questões são gerais de qualidade de vida, ao passo que as demais representam cada uma das 24 facetas que compõem o instrumento original. As respostas para as questões do WHOQOL são dadas em uma escala do tipo Likert. Isso significa que as perguntas são respondidas através de quatro tipos de escalas (dependendo do conteúdo da pergunta): intensidade, capacidade, frequência e avaliação. A versão em português do instrumento apresentou características satisfatórias de consistência interna, validade discriminante, validade de critério, validade concorrente e fidedignidade teste-reteste²⁵.

O estudo de Berretin-Felix *et al.*²⁶ avaliou a qualidade de vida em pacientes que colocaram prótese fixa sobre implante com as versões brasileiras de três questionários (WHOQOL – Bref; OIPD e OHIP-14). Os resultados obtidos mostraram que o WHOQOL não foi capaz de identificar nenhum nível significativo de melhora na qualidade de vida nos meses estudados (3, 6 e 18 meses após a cirurgia). Uma explicação poderia ser porque, diferente dos outros dois questionários, as questões são genéricas e não são delineadas para os problemas de saúde bucal e, desta forma, não tem sensibilidade para identificar mudanças.

SF-36

O questionário SF-36 é um instrumento que se destina a medir a autopercepção do paciente sobre seu estado de saúde. Ele é composto de 36 perguntas que medem o estado de saúde em oito dimensões: capacidade física, limitações físicas, limitação emocional, aspectos sociais, saúde mental, energia e vitalidade, dor, e percepção geral de saúde. A soma das pontuações se enquadra dentro de uma escala de 0-100, com pontuações maiores indicando um grau mais alto de saúde²⁷.

As perguntas genéricas deste questionário, foram validadas e usadas para avaliar a qualidade de vida em pacientes com várias doenças sistêmicas. No entanto elas são insensíveis em condições clínicas específicas como a halitose. Além disso, as questões genéricas incluem uma gama de perguntas, algumas irrelevantes quando os pacientes estão bem fisicamente ou não tem nenhuma deficiência física²⁸.

OIDP (Impacto das Doenças Orais no Desempenho Diário)

O questionário OIDP é um instrumento que avalia a frequência e a gravidade das doenças orais, que podem ser graves o suficiente para limitar a capacidade de realização das seguintes atividades diárias e comportamentos: comer, falar, limpar os dentes ou dentaduras, fazer atividades físicas leves, passear, dormir, relaxar, sorrir, estado emocional, trabalhar e fazer contato com outras pessoas²⁹.

A primeira questão está dividida em dois eixos: ocorrência nos últimos seis meses e frequência do impacto. A ocorrência é registrada como sim ou não e a frequência é medida por escores que indicam o tempo de duração do impacto nos casos de longa duração e nos casos de períodos curtos. A segunda questão mensura a percepção da severidade do impacto através de escores de 0 a 5. As questões seguintes referem-se aos aspectos clínicos responsáveis pelo impacto na percepção dos indivíduos. São indicados o sintoma principal e a condição bucal específica geradora do sintoma. O impacto em cada atividade resulta da multiplicação da frequência e da severidade³⁰.

Abegg *et al.*²⁹, publicaram um artigo para adaptar transculturalmente e avaliar as propriedades psicométricas do OIDP em brasileiros com idade entre 50 e 74 anos. A validação desse questionário mostrou que a versão brasileira tem as propriedades básicas para ser usada na população do Brasil na faixa etária do estudo.

OHIP—14 (Oral Health Impact Profile)

Este questionário possui 14 perguntas organizadas em sete dimensões: limitação da função, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e deficiência. As respostas variaram de 0 (nunca) a 4 (muito frequentemente). A soma de pontuações mais elevadas (variando de 0 a 56) representa uma menor qualidade de vida relacionada à saúde oral 9. A versão original foi desenvolvida e validada por Slade e Spencer³¹, contendo 49 questões, também subdividida em sete dimensões.

O OHIP-14 é um questionário amplamente utilizado na literatura e se destina a mensurar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos. Ele foi desenvolvido na Austrália e validado para uso na população brasileira por Oliveira e Nadanovsky, em 2005³².

Por não ser um questionário especificamente destinado a mensurar o impacto da halitose na qualidade de vida, Souza *et al.*²² optaram por fazer algumas modificações na versão original do OHIP-14 com o intuito de utilizá-lo como questionário de impacto da halitose na qualidade de vida de pacientes obesos submetidos a cirurgia bariátrica. Entretanto, os resultados mostraram, ao contrário do esperado, não haver relação, em nenhum dos grupos (pacientes que foram e que não foram submetidos a cirurgia bariátrica), entre a auto-avaliação da halitose e qualidade de vida. Esse resultado sugere que o questionário utilizado no estudo não apresentou boas propriedades psicométricas, devendo ser estudado um novo instrumento.

HALT

O HALT (Halitosis Associated Life-quality Test) é um questionário específico para a completa avaliação dos impactos negativos físicos, sociais e psicossociais do mau hálito em adultos de ambos os gêneros. Foi concebido com 20 itens e uma escala do tipo Likert de 0-5 com uma gama possível de pontuação acumulada de 0-100, na qual, a pontuação mais elevada indica um maior impacto à qualidade de vida. O HALT foi criado após revisão de 3 questionários diferentes de qualidade de vida: o SF-36, o OHIP-14 e o QOLQ (Orthognathic Quality of Life Questionnaire). Os itens foram alterados, acrescentados ou omitidos para abordar especificamente o nível de halitose em um indivíduo. Porém, não foi simplesmente uma adaptação de um questionário formal, foi idealizado após entrevistas com pacientes e médicos que lidam

com halitose. Ele pode ser usado como uma ferramenta única ou em combinação com outras ferramentas para medir a eficácia terapêutica dos tratamentos disponíveis, pois permite padronização e melhor precisão das respostas pesquisadas. Como vantagens pode-se citar: possui uma escala simples, tornando o questionário fácil e rápido de ser respondido; o somatório das respostas pode ser transformado em porcentagem, facilitando o nivelamento e compreensão tanto do paciente quanto do profissional; simplifica a comparação dos resultados de um paciente antes e depois do tratamento, ao longo do tempo, para avaliar a melhoria conseguida¹⁰.

He *et al.*³³ traduziram, adaptaram culturalmente e testaram a confiabilidade e a validade da versão chinesa do HALT (Halitosis Associated Life-Quality Test). Os resultados sugerem que essa versão do HALT tem propriedades psicométricas satisfatórias (confiabilidade e validade), e é aplicável a pacientes com mau odor oral em populações de língua chinesa. Estes autores salientam a importância do HALT, visto que os questionários existentes medem a qualidade de vida das doenças orais de forma genérica e o HALT seria um instrumento mais específico. No entanto, não pode ser usado diretamente em países que não falam inglês. Portanto, primeiro deve passar por um teste psicométrico rigoroso antes de ser utilizado em outros países.

De acordo com a revisão de literatura realizada, o HALT mostrou ser um instrumento válido, específico para avaliar a qualidade de vida de indivíduos com halitose, além de ser capaz de mostrar a progressão do tratamento^{10, 33}. Faz-se necessária uma versão em português deste instrumento e sua respectiva validação, para que estudos no Brasil possam ser padronizados, reproduzíveis e confiáveis.

Impacto da halitose na qualidade de vida

Quando se analisa o conceito de qualidade de vida preconizado pela OMS, pode-se considerar a halitose como um fator de interferência negativa. No entanto existem poucos estudos avaliando essa relação²².

No estudo de Kizhner *et al.*¹⁰, os autores compararam os resultados de dois tratamentos para halitose, através do impacto na qualidade de vida, aplicando o questionário HALT antes e após os procedimentos. Trinta e três pacientes foram divididos em dois grupos, diagnosticados na primeira consulta com halitose verdadeira, pelo teste organoléptico. No grupo 1 estavam os pacientes que fizeram bochecho com Caphosol

(EUSA Pharma, Oxford UK), um agente tópico oral de fosfato de cálcio supersaturado indicado para a boca seca; e no grupo 2, os pacientes que fizeram criptólise a laser ou LAIT (Laser-assisted-intracapsular-tonsillectomy), aplicação de laser de CO₂ nas amígdalas, tratamento já bem estabelecido para halitose. O HALT mostrou uma diferença significativa nos dois grupos estudados, com uma redução maior do impacto da halitose na qualidade de vida no grupo 2. No grupo 1 o resultado médio do HALT baixou de 69 pontos para 56; e no grupo 2 a pontuação diminuiu de 52 para 28 pontos, de uma pontuação máxima de 100 pontos. Os resultados deste estudo indicam que o questionário HALT, que avalia o impacto da halitose na qualidade de vida do indivíduo, mostrou-se uma ferramenta válida para avaliar a eficácia dos tratamentos e a comparação entre eles.

Buunk-Werkhoven *et al.*⁹ relataram o caso clínico de um paciente de 36 anos de idade de um Centro Psiquiátrico na Holanda que possuía condição oral precária, periodontite agressiva associada a um hálito forte, notado pelas pessoas que conviviam com ele e por isso o evitavam. Foram aplicados quatro questionários: (1) Versão holandesa do questionário OHIP-14 para avaliar a qualidade de vida; (2) Expected Social Outcomes (ESO) questionário de seis itens relacionando os resultados sociais por se ter dentes saudáveis; (3) Escala de Ansiedade Dental (DAS): questionário de quatro perguntas para avaliar o medo do tratamento dentário. (4) Questionário com nove itens para avaliar o comportamento do paciente em relação à higiene oral. Após um período de três meses e três sessões de atendimento que incluiu raspagem supra-gengival e polimento dental, foi aplicado novamente o questionário OHIP-14, porém com algumas modificações para que o paciente comparasse os dois períodos (antes e depois das intervenções do higienista). As observações clínicas demonstraram uma melhoria na higiene oral do paciente, enquanto que seu mau hálito foi reduzido para um nível aceitável. A avaliação retrospectiva mostrou que a atitude do paciente em relação aos cuidados de higiene oral recomendados melhorou em conjunto com a sua auto-percepção de qualidade de vida, que aumentou positivamente.

Cento e seis pacientes diagnosticados com halitose, em uma clínica especializada no hálito, foram selecionados de forma randomizada para preencher a versão chinesa do HALT. O resultado deste estudo mostrou que pacientes com grau de halitose maiores tiveram a qualidade de

vida prejudicada, ou seja, a severidade do mal odor estava associada com uma diminuição na qualidade de vida do indivíduo³³.

Em contrapartida, Souza *et al.*²² mostraram que não houve relação em nenhum dos dois grupos estudados entre a queixa de halitose e o impacto da mesma na qualidade de vida dos pacientes obesos e os que já foram submetidos a cirurgia bariátrica. Os 62 pacientes, 31 indivíduos que já tinham sido submetidos a cirurgia bariátrica e 31 obesos do grupo controle que ainda esperavam a cirurgia, responderam um questionário formulado com base no OHIP-14. Os autores fizeram algumas modificações na versão original para adaptar ao estudo e consideraram que o questionário utilizado não apresentou boas propriedades psicométricas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A halitose é uma condição bucal bastante frequente entre a população e quando se avalia, através de questionários específicos, o impacto do mau hálito na qualidade de vida das pessoas, percebe-se que a qualidade piora a medida que o nível da halitose fica mais severo. Tanto os pacientes com halitose verdadeira quanto àqueles com pseudohalitose ou halitofobia retratam uma autoimagem negativa, que dificulta o convívio social. Os estudos mostraram também que além do mau hálito ser causa de problemas psicológicos, os níveis de CSV no hálito do indivíduo aumentam em situações de ansiedade e estresse.

REFERÊNCIAS

1. Dal Rio ACC, Nicola, EMD, Teixeira, ARF. Halitose: proposta de um protocolo de avaliação, Rev Bras Otorrinolaringol. 2007, 73 (6): 835-42.
2. American Dental Association. Oral malodor- ADA council on scientific affairs. JADA 2003; 134 (2) : 209–214. Disponível em: www.jada.ada.org
3. Seemann R, Conceição MD, Fillippi A, Greenman J, Lenton P, Nachnani S et al. Halitosis management by the general dental practitioner – results of an international consensus workshop. J Breath Res 2014, 8 (1):017101.
4. Rayman S, Almas K. Halitosis among racially diverse populations: an update. Int J Dent Hygiene 2008, 6: 2-7.
5. Calil CM, Marcondes FK. Influence of anxiety on the production of oral volatile sulfur compounds. Life Sciences 2006, 79:660-664.
6. Calil CM, Oliveira GM, Cogo K, Pereira AC, Marcondes FK, Groppo FC. Effects of stress hormones on the production of volatile sulfur compounds by periodontopathogenic bacteria. Braz Oral Res 2014, 28 (1):1-8.
7. Fukui M, Hinode D, Yokoyama M, Yoshioka M, Kataoka K, Ito H. Levels of salivary stress markers in patients with anxiety about halitosis. Arch of Oral Biol 2010, 55: 842-847.
8. Domingos PAS, Abreu AC, Dantas AAR, Oliveira ALBM. Halitose: Limitando a qualidade de vida. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo 2011, 23(2): 171-81.
9. Buunk-Werkhoven YAB, Dijkstra-le Clercq M, Verrheggen-Udding EL, de Jon N, Spreen M. Halitosis and oral health-related quality of life: a case report. Int J Dent Hygiene 2012, 10:3-8.
10. Kizhner V, Xu D, Krespi YP. A new tool measuring oral malodor quality of life. Eur Arch Otorhinolaryngol 2011, 268(8) : 1227–1232.
11. Rosenberg, M. Halitose, perspectiva em pesquisa. Guanabara Koogan. 2ª. Edição, Rio de Janeiro, 2003.
12. Nadanovsky P, Oliveira LBM, de Leon AP. Oral malodour and its association with age and sex in a general population in Brazil. Oral Diseases. 2007, 13:105-109.
13. Cortelli JR, Barbosa MDS, Westphal MA. Halitosis: a review of associated factors and therapeutic approach. Braz Oral Res 2008; 22: 44-54.
14. Liu XN, Shinada K, Chen XC, Zhang BX, Yaegaki K, Kawaguchi Y. Oral malodor-related parameters in the Chinese general population. J Clin Periodontol 2006, 33 (1): 31-36.
15. Al-Ansari JM, Boodai H, Al-Sumait N, Al-Khabbaz AK, Al-Shammari KF, Salako N. J Dent 2006, 34 (7) : 444-9.
16. Malcmacher LJ. Significant gains made in America's Oral Health. CDA J 2005; 33: 925-930.
17. Bornstein MM, Kislig K, Hoti BB, Seemann R, Lussi A. Prevalence of halitosis in the population of the city of Bern, Switzerland:

- a study comparing self-reported and clinical data. *Eur J Oral Sci* 2009, 117: 261-267.
18. Yaegaki K, Coil JM. Examination, Classification and Treatment of Halitosis; Clinical Perspectives. *J Can Dent Assoc* 2000, 66: 257-61.
 19. Azodo CC, Omili M e Osazuwa-Peters N. Psychological and social impacts of halitosis: a review. *Journal of Social and Psychological Sciences*. 2010, 3 (1). Disponível em: <https://www.questia.com/library/journal/1G1-229543169/psychological-and-social-impacts-of-halitosis-a-review>.
 20. Oho T, Yoshida Y, Shimazaki Y, Yamashita Y, Koga T. Psychological condition of patients complaining of halitosis. *Journal of Dentistry* 2001, 29:31-33.
 21. Suzuki N, Yoneda M, Naito T, Iwamoto T, Hirofujii T. Relationship between halitosis and psychologic status. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008; 106: 542-7.
 22. Souza ACD, Franco CF, Pataro AL, Costa FO, da Costa JE. Autoavaliação da halitose e seu impacto na qualidade de vida de indivíduos obesos e submetidos a cirurgia bariátrica. *R. Periodontia*. 2009, 19(3):91-97.
 23. Settineri S, Mento C, Gugliotta SC, Saitta A, Terranova A, Trimarchi G, Mallamace D. Self-reported halitosis and emotional state: impact on oral conditions and treatments. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010, 8:34. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/8/1/34>.
 24. Zaitzu T, Ueno M, Shinada K, Wright FA, Kawaguchi Y. Social anxiety disorder in genuine halitosis patients. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2011, 9:94. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/9/1/94>.
 25. Fleck MPA O instrumento de avaliação de qualidade de vida da organização mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas *Ciência & Saúde Coletiva* 2000, 5(1) : 33-38.
 26. Berretin-Felix G, Nary Filho H, Padovani CR, Machado WM. A longitudinal study of quality of life of elderly with mandibular implant-supported fixed prosthesis. *Clin Oral Impl Res*. 2008, 19: 704-708.
 27. Reulen RC, Zeegers MP, Jenkinson C, Lancashire ER, Winter DL, Jenney EM, Hawkins MM. The Use of the SF-36 questionnaire in adult survivors of childhood cancer: evaluation of data quality, score reliability, and scaling assumptions. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006, 4:77. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/4/1/77>.
 28. Al-Ahmad HT, Al-Sa'di WS, Al-Omari IK, Al-Bitar ZB. Condition-specific quality of life in Jordanian patients with dentofacial deformities: a comparison of generic and measures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009, 107: 49-55.
 29. Abegg C, Fontanive VN, Tsakos G, Davoglio RS, Oliveira MMC. Adapting and testing the oral impacts on daily performances among adults and elderly in Brazil. *Gerodontology* 2013: 1-7.
 30. Lacerda JT, Ribeiro JD, Ribeiro DM, Traibert J. Prevalência da dor orofacial e seu impacto no desempenho diário em trabalhadores das indústrias têxteis do município de Laguna, SC *Ciência & Saúde Coletiva* 2011; 16(10):4275-4282.
 31. Slade GD, Spencer AJ. Social Impact of Oral Conditions among older adults. *Australian Dent*. 1994; 6: 358-364.
 32. Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile – short form. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33:307-14.
 33. He SL, Wang JH, Wang MH, Deng YM. Validation of the Chinese version of the Halitosis Associated Life-Quality Test (HALT) Questionnaire. *Oral Diseases* 2012, 18: 707-712

Endereço para correspondência:

Bárbara Nascimento Cotrim
Av. Antonio Carlos Magalhães, 585, Bloco
A, Edf. Pierre Fauchard, salas 1007,
Complexo Odonto-Médico Itaipara. Itaipara.
Salvador – BA CEP 41.850-000.
Tel:3358-0900/9151-3583.
E-mail: bcotrim@hotmail.com



NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS

A Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA) tem publicação quadrimestral, e tem como missão a divulgação dos avanços científicos e tecnológicos no campo da Odontologia e áreas correlatas. Seu objetivo principal é publicar trabalhos nas seguintes categorias:

- a) Artigo Original: pesquisas inéditas com resultados de natureza experimental ou conceitual serão publicadas tendo em vista a relevância do tema, qualidade metodológica e o conhecimento gerado para a área da pesquisa.
- b) Revisão Sistemática: síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação bibliográfica pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área.
- c) Revisão de literatura narrativa: descrição abrangente de trabalhos existentes na literatura sobre determinado tema.
- d) Nota prévia: relato de informações sobre pesquisas ainda não concluídas, mas de importância comprovada para os profissionais e comunidade científica.
- e) Caso Clínico: artigos que representam dados descritivos de um ou mais casos explorando um método ou problema através de exemplos.
- f) Ponto de vista – matérias escritas a convite dos editores onde apresentam uma opinião de um especialista sobre um determinado assunto

1 – DAS NORMAS GERAIS

- 1.1 Serão aceitos para submissão trabalhos de pesquisa básica e aplicada em Odontologia, na língua portuguesa ou inglesa. Os trabalhos de revisão somente serão aceitos mediante análise criteriosa da relevância do tema ou a convite dos editores.
- 1.2 Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua submissão simultânea em outro periódico, seja este de âmbito nacional ou internacional.
- 1.3 A Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA reserva todo o direito autoral dos trabalhos publicados, inclusive tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com devida citação de fonte.
- 1.4 O conteúdo dos textos das citações e das referências bibliográficas são de inteira responsabilidade dos autores.
- 1.5 A data do recebimento do original, a data de envio para revisão, bem como a data de aceite constará no final do artigo, quando da sua publicação.
- 1.6 O autor correspondente receberá uma separata. Por solicitação dos autores, na ocasião da entrega dos originais, poderão ser fornecidos exemplares adicionais, sendo-lhes levado a débito o respectivo acréscimo.
- 1.7 Poderão ser publicadas fotos coloridas, desde que os autores se responsabilizem financeiramente pelas despesas correspondentes ao fotolito e impressão das páginas coloridas.
- 1.8 O número de autores está limitado a seis (6), nos casos de maior número de autores, o conselho editorial deverá ser consultado.
- 1.9 **Registros de Ensaios Clínicos**
 - 1.9.1 Artigos de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. Sugestão para registro: <http://www.ensaioclinicos.gov.br/>. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.
- 2.0 **Comitê de Ética**
 - 2.0.1 Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos devem ser acompanhados de cópia do parecer do Comitê de Ética da Instituição de origem, ou outro órgão credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde.
 - 2.0.2 Não devem ser utilizados no material ilustrativo, nomes ou iniciais do paciente.

2.0.3 Nos experimentos com animais devem ser seguidos os guias da Instituição dos Conselhos Nacionais de Pesquisa sobre o uso e cuidado dos animais de laboratório.

2 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 2.1 Os trabalhos serão avaliados primeiramente quanto ao cumprimento das normas de publicação, sendo que no caso de inadequação serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação quanto ao mérito do trabalho e conveniência da sua publicação.
- 2.2 Após aprovado quanto às normas, os trabalhos serão submetidos à apreciação quanto ao mérito científico e precisão estatística de, pelo menos, dois relatores, que deverão emitir pareceres contemplando as categorias: inadequado para publicação; adequado, mas requerendo modificações; ou adequado para publicação sem retificações.
- 2.3 O Conselho Editorial dispõe de plena autoridade para decidir sobre a pertinência da aceitação dos trabalhos, podendo, inclusive, devolvê-los aos autores com sugestões para que sejam feitas as alterações necessárias no texto e/ou ilustrações. Neste caso, é solicitado ao autor o envio da versão revisada contendo as devidas alterações e as que porventura não tenham sido adotadas deverão estar justificadas através de carta encaminhada pelo autor. Esta nova versão deverá ser enviada no prazo máximo de 30 dias e o trabalho será reavaliado pelo Corpo Editorial da Revista.
- 2.4 É garantido, em todo processo de análise dos trabalhos, a não identificação dos autores ou do avaliador. O nome dos autores é, propositalmente, omitido para que a análise do trabalho não sofra qualquer influência e, da mesma forma, os autores, embora informados sobre o método em vigor, não fiquem cientes sobre quem são os responsáveis pelo exame de sua obra. No caso da identificação de conflito de interesse por parte dos revisores, o Conselho Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor.
- 2.5 Os trabalhos não considerados aptos para publicação poderão ser devolvidos aos autores, caso solicitado pelos mesmos.
- 2.6 Os conceitos emitidos nos trabalhos publicados serão de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Conselho Editorial ou dos Editores.

3 – DA CORREÇÃO DAS PROVAS TIPOGRÁFICAS

- 3.1 As provas tipográficas contendo a versão revisada dos trabalhos serão enviadas ao autor correspondente através de correio eletrônico ou impresso.
- 3.2 O autor dispõe de um prazo de uma semana para correção e devolução do original devidamente revisado.
- 3.3 A omissão do retorno da prova significará a aprovação automática da versão sem alterações. Apenas pequenas modificações, correções de ortografia e verificação das ilustrações serão aceitas. Modificações extensas implicarão na reapreciação pelos assessores e retorno ao processo de arbitragem.

4 – DA APRESENTAÇÃO

4.1 Estrutura de apresentação da página de rosto

A primeira página de cada cópia do artigo deverá conter apenas:

- o título do artigo em inglês e português;– o nome dos autores na ordem direta, seguido da sua principal titulação e filiação institucional;
- endereço completo do autor principal, com telefone, fax e e-mail, a quem deverá ser encaminhada eventual correspondência.

4.2 Estrutura de apresentação do corpo do manuscrito

- **Título do trabalho em português**
- **Título do trabalho em inglês**
- **Resumo:** deverá incluir o máximo de 250 palavras, ressaltando-se no texto as divisões (ex: objetivo, materiais e métodos, resultados e conclusão).

- De acordo com o tipo de estudo, o resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:
- Artigo original e Revisão sistemática: Objetivo, Materiais e Métodos, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).
- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).
- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.
- **Unitermos:** correspondem às palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo. Para determinação dos unitermos deverão ser consultadas as listas de cabeçalhos de assuntos do *MesH (Medical Subject Headings)* utilizado no *Index Medicus*. Consulta eletrônica através do seguinte endereço: <http://decs.bvs.br/>.
- **Abstract:** deverá contemplar a cópia literal da versão em português.
- **Uniterms:** versão correspondente em inglês de unitermos.

– CORPO DO MANUSCRITO

ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA E REVISÃO SISTEMÁTICA: devem apresentar as seguintes divisões: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

Introdução: resumo do raciocínio e a proposta do estudo, citando somente referências pertinentes. Claramente estabelece a hipótese do trabalho.

Materiais e Métodos: apresenta a metodologia utilizada com detalhes suficientes que permitam a confirmação das observações. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tenham sido feitas. Indicar os métodos estatísticos utilizados, se aplicável.

Resultados: apresenta os resultados em uma sequência lógica no texto, tabelas e ilustrações. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar no máximo seis tabelas e/ou ilustrações.

Discussão: enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões resultantes. Não repetir, em detalhes, os dados ou informações citadas na introdução ou nos resultados. Relatar observações de outros estudos relevantes e apontar as implicações de seus achados e suas limitações.

Conclusão(ões): deve(m) ser pertinente(s) aos objetivos propostos e justificados nos próprios resultados obtidos. A hipótese do trabalho deve ser respondida.

Agradecimentos (quando houver): agradecer às pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo. Especificar auxílios financeiros citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo.

RELATO DE CASO: Deve ser dividido em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s), Discussão e Considerações finais.

REVISÃO DE LITERATURA NARRATIVA: Devem ser divididos em: Introdução, Revisão de literatura, Discussão (serão aceitas também revisões discutidas) e Considerações finais

5 – DA NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

O texto deve ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), apresentar-se em fonte ARIAL tamanho 11, espaçamento entre as linhas de 1,5, em folhas A4, com margens de 3 cm de cada um dos lados, perfazendo um total de no máximo 15 páginas, excluindo referências e ilustrações (gráficos, fotografias, tabelas etc.).

5.1 Ilustrações

5.1.1 Todas as ilustrações devem ser apresentadas ao longo do texto e devem ser inseridas no texto do Word. Devem também ser enviadas separadamente. Cada ilustração em arquivo individual, no formato jpg, tif ou gif.

5.1.2 As ilustrações (fotografias, gráficos e desenhos) serão consideradas no texto como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e apresentadas ao longo do texto, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, segundo a ordem que aparecem no texto.

- 5.1.3 A elaboração dos gráficos e desenhos deverá ser feita em preto e branco ou em tons de cinza; excepcionalmente poderão ser utilizados elementos coloridos e, neste caso, os custos serão por conta dos autores. As legendas correspondentes deverão ser claras, concisas e localizadas abaixo de cada figura, precedidas da numeração correspondente.
- 5.1.4 As fotografias deverão ser encaminhadas em original e com cópia digitalizada em formato tif, gif ou jpg com resolução mínima de 300 dpi. Essas fotos deverão estar inseridas no texto do Word. As legendas correspondentes deverão ser claras, concisas e localizadas abaixo de cada figura, precedidas da numeração correspondente.
- 5.1.5 As tabelas e quadros deverão ser logicamente organizados, numerados consecutivamente em algarismos arábicos. A legenda será colocada na parte superior dos mesmos.
- 5.1.6 As notas de rodapé serão indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável. Marca comercial de produtos e materiais não deve ser apresentada como nota de rodapé, mas deve ser colocada entre parênteses seguida da cidade, estado e país da empresa (Ex: Goretex, Flagstaff, Arizona, EUA)

5.2 Citação de autores

A citação dos autores no texto poderá ser feita de duas maneiras: 1) Apenas numérica: “ a interface entre bactéria e célula^{3,4,7-10}” ou 2) alfanumérica

- Um autor – Silva²³ (1996)
- dois autores – Silva e Carvalho²⁵ (1997)
- mais de dois autores – Silva et al.²⁸ (1998)
- Pontuação, como ponto final e vírgula deve ser colocada após citação numérica. Ex: Ribeiro³⁸.

5.3 Referências

As Referências Bibliográficas deverão obedecer *Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals* (Vancouver, JAMA, 1997;277:927-34). Toda referência deverá ser citada no texto. Serão ordenadas conforme ordem de citação no texto. As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus / MEDLINE* e para os títulos nacionais, LILACS e BBO (Bibliografia Brasileira de Odontologia).

Evitar ao máximo a inclusão de comunicações pessoais, resumos e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

Colocar o nome de todos os autores do trabalho até no máximo seis autores, além disso, citar os seis autores e usar a expressão et al.

Exemplos de referências:

Livro

Melberg JR, Ripa LW, Leske GS. Fluoride in preventive dentistry: theory and clinical applications. Chicago: Quintessence; 1983.

Capítulo de Livro

Verbeeck RMH. Minerals in human enamel and dentin. In: Driessens FCM, Woltgens JHM, editors. Tooth development and caries. Boca Raton: CRC Press; 1986. p.95-152.

Artigo de periódico

Veja KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreaticobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996 Jun 1;124(11):980-3.

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigos com mais de seis autores:

Citam-se até os seis primeiros seguidos da expressão et al.

Parkin DM, Clayton D, Black, RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood – leukaemia in Europe after Chernobyl : 5 years follow-up. *Br J Cancer* 1996;73:1006-12.

Artigo sem autor

Seeing nature through the lens of gender. Science 1993;260:428-9.

Volume com suplemento e/ou Número Especial

Ismail A. Validity of caries diagnosis in pit and fissures [abstract n. 171]. J Dent Res 1993;72(Sp Issue):318.

Fascículo no todo

Dental Update. Guildford 1991 Jan/Feb;18(1).

Trabalho apresentado em eventos

Matsumoto MA, Sampaio Góes FCG, Consolaro A, Nary Filho H. Análise clínica e microscópica de enxertos ósseos autógenos em reconstruções alveolares. In: Anais da 16a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica – SBPqO; 1999 set. 8-11; Águas de São Pedro (SP). São Paulo: SBPqO; 1999. p. 49, resumo A173.

Trabalho de evento publicado em periódico

Abreu KCS, Machado MAAM, Vono BG, Percinoto C. Glass ionomers and compomer penetration depth in pit and fissures. J Dent Res 2000;79(Sp. Issue) 1012.

Monografia, Dissertação e Tese

Pereira AC. Estudo comparativo de diferentes métodos de exame, utilizados em odontologia, para diagnóstico da cárie dentária. São Paulo; 1995. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Artigo eletrônico:

Lemanek K. Adherence issues in the medical management of asthma. J Pediatr Psychol [Internet]. 1990 [Acesso em 2010 Abr 22];15(4):437-58. Disponível em: <http://jpepsy.oxfordjournals.org/cgi/reprint/15/4/437>

Observação: A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

6 – DA SUBMISSÃO DO TRABALHO

- 6.1 Os trabalhos deverão ser enviados para o e-mail revfoufba@hotmail.com
- 6.2 Deverá acompanhar o trabalho uma carta assinada por todos os autores (Formulário Carta de Submissão – conforme modelo) afirmando que o trabalho está sendo submetido apenas a Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA, bem como, responsabilizando-se pelo conteúdo do trabalho enviado à Revista para publicação.
- 6.3 Deverá acompanhar o trabalho uma declaração assinada por todos os autores de concordância com a cessão de direitos autorais (conforme modelo).
- 6.4 Deverá acompanhar o trabalho uma declaração de conflito de interesse (conforme modelo). Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesse, esta possibilidade deverá ser informada.

OS CASOS OMISSOS SERÃO RESOLVIDOS PELO CONSELHO EDITORIAL.**CHECK-LIST: verificar antes do envio do artigo à revista**

1. Carta de submissão (conforme modelo);
2. Declaração de cessão de direitos autorais (conforme modelo);
3. Declaração de conflito de interesse (conforme modelo);
4. Artigo: o texto deve apresentar-se em fonte ARIAL tamanho 11, espaçamento entre as linhas de 1,5, em folhas A4, com margens de 3 cm e com no máximo 15 páginas, excluindo referências e ilustrações (gráficos, fotografias, tabelas etc.);

5. Lista de referências, de acordo com as normas do *Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals* (Vancouver, JAMA, 1997;277:927-34);
6. Trabalho que envolva estudo com seres humanos e animais deverá apresentar a carta de aprovação de Comitê de Ética e Pesquisa registrado no CONEP.



Impressão e acabamento

egba

EMPRESA GRÁFICA DA BAHIA

Rua Mello Moraes Filho, nº 189, Fazenda Grande do Retiro
CEP: 40.352-000 – Tels.: (71) 3116-2837/2838/2820
Fax: (71) 3116-2902
Salvador-Bahia
E-mail: encomendas@egba.ba.gov.br