

ISSN 1806-6151



PET

Informa

Volume 24 · Número 1 · jan./jun. 2011



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Reitor

João Grandino Rodas

Vice-Reitor

Hélio Nogueira da Cruz

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

Diretor da FOB

José Carlos Pereira

Vice-Diretora da FOB

Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado

Presidente da Comissão de Graduação da FOB

Jesus Carlos Andreo

Tutor do Programa de Educação Tutorial (PET) de Odontologia da FOB

Carlos Ferreira dos Santos

Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET) de Fonoaudiologia da FOB

Giédre Berretin-Félix

Revisora Científica do Conteúdo do PET Informa - Fonoaudiologia

Camila de Castro Corrêa

Produção Editorial

Neimar Vitor Pavarini - Mtb 25076

Capa

Camila Medina

Bibliotecários

Deborah Schmidt Capella Junqueira - CRB 8ª. 8519

Valéria Cristina Trindade Ferraz - CRB 8ª. 4720

José Roberto Plácido Amadei - CRB 8ª. 7324

Bolsistas do PET - Odontologia (2011)

Adolfo Coelho de Oliveira Lopes

Alcides Oliveira de Melo

Gabriela Moura Chicrala

Lucas Cambiaghi

Lucas Monteiro de V. A. de Souza

Lúcia Helena Caetano Ferreira

Maíra de Paula Leite Battisti

Rafael Ferreira

Samuel Lucas Fernandes

Vanessa Maira Vieira

Wilson Gustavo Cral

Bolsistas do PET - Fonoaudiologia (2011)

Amanda Perantoni Guigen

Ana Paula Carvalho Correa

Caroline Antonelli Mendes

Francine Santos Ramos

Janine Santos Ramos

Julia Speranza Zabeu

Maria Gabriela Cavalheiro

Mariana Roseiro Mendes

Marília Cancian Bertozzo

Natalia Caroline Favoretto

Patrícia Campos

Thais Freire

Endereço de correspondência:

Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo.

PET Informa

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75, Bauru, SP, Brasil.

Cep.: 17012-901

e-mail: pet.odonto.usp@gmail.com / petfono@gmail.com

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo)

PET INFORMA, v. 24, n. 1, jan./jun. (2011) - Bauru:
Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade
de São Paulo, 1988 -

Semestral

ISSN 1806-6151

1. Odontologia - Periódicos. 2. Fonoaudiologia - Periódicos.

Conteúdo

ARTIGOS

Terapia fotodinâmica: uma opção no tratamento da peri-implantite

Adolfo Coelho de Oliveira LOPES; Vanessa Maira VIEIRA; Samira SALMERON;
Carla Andreotti DAMANTE; Maria Lúcia Rubo de REZENDE

1

O uso de probióticos na Odontologia

Janáina Gomes MACIEL; Lucas CAMBIAGHI; Roberta DOMINGUES; Carla Andreotti DAMANTE

6

RESUMOS DE SEMINÁRIOS

A Piezocirurgia otimizando a clínica odontológica

Adolfo Coelho de Oliveira LOPES; Maira de Paula Leite BATTISTI;
Maria Fernanda Conceição MADEIRA; Eduardo SANT'ANA

9

Reabilitação protética em pacientes portadores de fissuras labiopalatinas: o que o cirurgião-dentista deve saber?

Alcides Oliveira de MELO; Gabriela Maura CHICRALA; José Fernando Scarelli LOPES

10

RESUMOS DE ARTIGOS

11

RESUMOS DE MONOGRAFIAS

23

Terapia fotodinâmica: uma opção no tratamento da peri-implantite

Adolfo Coelho de Oliveira LOPES¹, Vanessa Maira VIEIRA¹, Samira SALMERON², Carla Andreotti DAMANTE³, Maria Lúcia Rubo de REZENDE⁴

1- Graduando em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

2- Doutoranda da Disciplina de Periodontia, Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

3- Professora Assistente da Disciplina de Periodontia, Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

4- Professora Associada da Disciplina de Periodontia, Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

RESUMO

A peri-implantite é um processo inflamatório que afeta os tecidos duros e moles ao redor de implantes funcionais, resultando em perda de osso de suporte. A terapia fotodinâmica tem por objetivo primordial do tratamento de descontaminação de implantes expostos à peri-implantite, que consiste em não apenas remover o óxido superficial contaminado, como também manter inalterada a topografia de superfície e a integridade dos tecidos circundantes, além de tornar a superfície do implante novamente receptiva às células do hospedeiro, ou seja, passível de se reosseointegrar. Esse trabalho revisou as causas da peri-implantite e expôs a respeito de estudos que embasam o uso da terapia fotodinâmica para seu tratamento.

Palavras-chave: Lasers. Peri-implantite. Terapia fotodinâmica.

INTRODUÇÃO

Por definição peri-implantite é um processo inflamatório que afeta os tecidos duros e moles ao redor de implantes funcionais, resultando em perda de osso de suporte (ALBREKTSSON et al., 1994).

Essa doença se desenvolve em resposta ao acúmulo de placa bacteriana no sulco peri-implantar que tende a evoluir para instalação da mucosite peri-implantar, representando alterações inflamatórias restritas aos tecidos moles ao redor dos implantes, sem sinais de perda de osso de suporte. Posteriormente, poderemos ter um quadro de peri-implantite que afeta também os tecidos duros, definindo a formação de bolsa peri-implantite (MOMBELLI; LANG, 1994b; LANG et al., 1997).

A etiologia da peri-implantite está relacionada, primeiramente, com infecção bacteriana. A presença de placa é fundamental para o desenvolvimento da doença, assim como ocorre na doença periodontal. Além disso, sabe-se que a severidade da peri-implantite é dependente da qualidade e quantidade do ataque bacteriano e da capacidade individual do hospedeiro em responder a estas mudanças. Ou seja, a condição sistêmica do indivíduo também é considerada um fator etiológico. Presença de doenças como diabetes mal controlada, pacientes com doenças que afetam imunidade como, por exemplo, HIV-positivos, apresentam resposta que

não é a ideal frente às agressões externas, o que pode levar à suscetibilidade ao desenvolvimento da doença. Fatores de risco, como por exemplo, o tabagismo, também são fatores etiológicos, uma vez que afetam a resposta do hospedeiro. Fatores locais, incluindo a sobrecarga oclusal e a desadaptação entre implante e prótese também podem gerar o aparecimento da doença peri-implantar, seja pelo acúmulo facilitado de placa, seja pela incidência incorreta das forças durante a mastigação (MOMBELLI; LANG, 1994b; QUIRYNEN; TEUGHEL, 2003; SHIBLI et al., 2005, HEITZ-MAYFIELD, 2008).

A microbiota se estabelece em algumas semanas na superfície dos implantes e as bactérias encontram-se firmemente aderidas ao metal. As principais bactérias envolvidas na doença peri-implantar são, em sua maioria, anaeróbias gram negativas e praticamente as mesmas que colonizam os sítios na doença periodontal. Como *Aa*, *Pg*, *F. nucleatum*, entre outras. Boa parte destes agentes comumente está associada a periodontite (DP) e apresenta grande virulência. (MOMBELLI; LANG, 2000; QUIRYNEN et al., 2006; HULTIN et al., 2002; ELTER et al., 2008; HEITZ-MAYFIELD, 2008).

A incidência da peri-implantite é maior nos pacientes que apresentam má higiene oral e quando há ausência de mucosa ceratinizada ao redor dos implantes. As mulheres são mais acometidas pela doença que os homens e pacientes com histórico de

periodontite também. Cabe uma ressalva, neste caso, onde a relação entre as doenças estaria, talvez, mais nos pacientes parcialmente desdentados que foram reabilitados com implantes. Pois a presença de dentes com histórico de doença periodontal prévia representaria um foco de infecção, atuando como fonte de micro-organismos, podendo contaminar com mais facilidade os implantes (LINDHE et al., 1992; BACH et al., 2000; LANG et al., 2000; RUTAR et al., 2001; HULTIN et al., 2002; QUIRYNEN et al., 2003; ROMEO et al., 2004; BERGLUNDH et al., 2004; SCHOU, 2008).

Os sinais clínicos de inflamação nos tecidos moles são acompanhados de sangramento após a sondagem, supuração proveniente da bolsa peri-implantar, edema, hiperplasia e vermelhidão nos tecidos marginais devido ao acúmulo de placa, profundidade de sondagem maior que 5 mm. A mobilidade pode ou não estar presente mesmo em implantes com perda óssea severa. Assim como na periodontite, a dor não é uma característica frequentemente observada. Geralmente ela é associada à perda do implante, entretanto pode ocorrer sensibilidade ao torque, que regride com ajustes da prótese. Os sinais radiográficos incluem destruição óssea bem definida, defeito em forma de cálice e/ou cunha, porém a porção do implante subjacente ao defeito ósseo, mantém perfeita osseointegração. Caso haja mobilidade clínica e reabsorção óssea, provavelmente há falha na osseointegração (HULTIN et al., 2002; FERREIRA et al., 2006).

Dessa forma, temos que a evolução da peri-implantite, ocorre de forma semelhante a evolução da doença periodontal. Inicia-se com inflamação gengiva marginal ou mucosa peri-implantar, no caso dos implantes que, quando não tratada pode evoluir e causar reabsorção da crista alveolar. Caso não haja interferência, a perda óssea é contínua e progressiva, culminando na perda do implante. Quanto já se estabelece peri-implantite mais avançada, a previsibilidade do tratamento é menor. Caso haja intervenção, a peri-implantite pode ser tratada e existem diversos tipos de protocolos para isso (MOMBELLI, LANG, 1994b; LANG et al., 1997; TILLMANN et al. 1997; LEONHARDT et al., 2003; HÄMMERLE et al., 2004).

O objetivo primordial do tratamento de descontaminação de implantes expostos à peri-implantite, que consiste em não apenas remover o óxido superficial contaminado, como também manter inalterada a topografia de superfície e a integridade dos tecidos circundantes, além de

tornar a superfície do implante novamente receptiva às células do hospedeiro, ou seja, passível de se osseointegrar novamente (BAIER; MEYER, 1988; MOUHYI; SENNERBY; Van RECK, 2000).

A palavra LASER é um acrônimo na língua inglesa para Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation, ou seja, em português significa amplificação da luz por emissão estimulada de radiação (GUTKNECHT; FRANZEN, 2004). A terapia fotodinâmica é a modalidade de tratamento que se baseia na ativação, por uma fonte de luz, de agentes fotossensibilizadores exógenos ou corantes (SALMERON, 2011). Essa terapia tem sido utilizada no tratamento da peri-implantite.

REVISÃO E DISCUSSÃO

O efeito da terapia fotodinâmica foi estudado por Haas et al. (1997). Estes pesquisadores procuraram verificar se o tratamento produzia eliminação bacteriana de placas feitas de titânio comercialmente puro com superfície usinada, ou com “spray” de plasma, ou jateada e atacada por ácido. As placas, que haviam sido incubadas com *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, ou *P. intermedia*, foram tratadas com azul de toluidina O e irradiadas com laser de baixa intensidade (905 nm por 1 minuto). Nenhuma das amostras colhidas das superfícies tratadas com o agente fotossensibilizante mostrou crescimento bacteriano, ao passo que as amostras submetidas a apenas um tipo de tratamento mostraram crescimento de todos os microrganismos. Também Hayek e colaboradores (2005) compararam os efeitos da terapia fotodinâmica e terapia convencional com clorexidina na redução microbiana em peri-implantite induzida por ligadura em cães. Depois de aplicarem hidrocarbono-aromático-policíclico dentro das bolsas peri-implantares por 5 min, a superfície dos implantes foi irradiada com laser de diodo GaAlAs a 660 nm, 40 mW, 7,2 J por 3 min. O laser foi aplicado no modo focado de contato por varredura das superfícies por 180 s. Amostras microbiológicas foram colhidas antes e imediatamente depois dos tratamentos, mostrando substancial redução do número de *Prevotella* sp., *Fusobacterium* sp. e *S. beta-haemolyticus* em amostras de ambos os grupos, sem diferença entre eles. Um estudo em humanos foi realizado por Dörtbudak et al. (2001), que avaliaram o efeito da fotossensibilização letal na descontaminação de superfícies de implantes, em 15 pacientes com peri-implantite. Aplicaram azul de toluidina O sobre a superfície dos implantes por

1 min e irradiaram com laser de diodo em baixa intensidade com comprimento de onda de 690 nm por 60 s. Foram colhidas amostras bacterianas antes e depois da aplicação do corante e depois da aplicação do laser. Encontraram que o tratamento combinado reduziu significativamente a contagem de *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* e *P. intermedia* em relação aos demais tratamentos sem, contudo, eliminá-las completamente.

O laser é um tipo de luz com propriedades especiais. Seu feixe não se espalha, como a luz comum, e não sofre oscilações, sendo por isso chamado de coerente. É monocromático, ou seja, tem uma única frequência de luz, correspondendo a uma dada cor. Existem diversos tipos de lasers que podem ser classificados em duas categorias: os lasers em baixa intensidade e os lasers em alta intensidade (BAGNATO, 2001; GUTKNECHT; FRANZEN, 2004). Na Odontologia ambos os tipos de lasers, tanto o em alta intensidade, como o de baixa, são utilizados. Os de alta geram calor e por isso são utilizados para procedimentos cirúrgicos, na reabertura (2ª fase da terapia com implantes), na descontaminação e selamento do canal radicular, entre outras finalidades, porém tem custo elevado. Os lasers usados na Odontologia são os lasers em alta intensidade e em baixa intensidade. Os lasers em alta intensidade agem pela geração de calor. Por esse motivo são usados para realização de procedimentos mais invasivos como cirurgias, na descontaminação e selamento do canal do radicular, entre outros. Os mais conhecidos são os laser de érbio:YAG, de neodímio:YAG e CO₂. O laser de érbio possui spray de água, o que possibilita sua utilização em procedimentos que envolvam tecido duro. Por isso, ele é bastante indicado para uso na Periodontia, sendo o mais completo de acordo com as necessidades da especialidade. Entretanto, os lasers de alta intensidade têm um custo bastante elevado e, por esse motivo, sua utilização no consultório não é tão difundida (PINHEIRO, 2010). Os de baixa intensidade transformam a energia dos fótons absorvidos em efeitos fotoquímicos, fotofísicos e fotobiológicos nas células, usado em pós-operatórios para controle da dor, aceleração da cicatrização, em casos de parestesia, aftas, herpes em estágio inicial e no tratamento da peri-implantite, associado a agentes fotossensibilizadores: na terapia fotodinâmica usa-se os lasers de baixa. Os lasers em baixa intensidade são os lasers semicondutores ou lasers diodo. Os mais usados são arseneto de gálio alumínio e arseneto de gálio índio e fósforo. O tratamento que utiliza o laser em baixa

intensidade não é baseado em aquecimento, ou seja, a energia dos fótons absorvidos não será transformada em calor, mas sim nos efeitos fotoquímicos, fotofísicos e fotobiológicos nas células e tecidos. São bastante indicados nos pós-operatórios para controle da dor e do edema e para acelerar a cicatrização, em casos de parestesia, paralisia facial, aftas, herpes em estágio inicial e no tratamento de peri-implantites associados a agentes fotossensibilizadores. O custo dos lasers de baixa é mais acessível, sendo mais fácil sua utilização em consultório (RIBEIRO; ZECELL, 2004). Dentre os lasers em baixa intensidade, há os de rubi, argônio, hélio-neônio (He-Ne) e os lasers de diodo ou semicondutores (SALMERON, 2011). Os lasers de baixa intensidade funcionam como uma pilha. Há um pólo positivo e um pólo negativo onde ocorre passagem de corrente e o contato com essas camadas origina a luz laser que emerge por um orifício (Adaptado de GUTKNECHT; FRANZEN, 2004). Essa é uma linha do espectro eletromagnético, dividida de acordo com o comprimento de onda. Temos que os lasers em baixa intensidade ficam nas faixas correspondentes ao vermelho e infra-vermelho. Aqui podemos ver os lasers de arseneto de gálio com comprimentos de onda de 820 nm e 904 nm, dentro da faixa do infra-vermelho. A luz visível vai do violeta até o vermelho, tudo que está abaixo ou acima dessa faixa não é perceptível. Os lasers que apresentam luz não visível têm uma luz guia visível vermelha (DAMANTE, 2009). Tanto a radiação vermelha como a infravermelha mostram-se benéficas aos tratamentos, porém são diferentes em relação a suas propriedades fotoquímicas e fotofísicas. Nesse sentido, produzem efeitos também diferentes nos tecidos. Alguns autores sugerem que o mecanismo de ação dos lasers de baixa ocorra da seguinte maneira: a luz visível produz mudanças fotoquímicas nos fotorreceptores das mitocôndrias, que alteram o metabolismo, conduzindo à transdução (processo de transferir energia de um sistema para outro) do sinal a outras partes da célula (incluindo membranas), que finalmente conduzem à fotorresposta (biomodulação). Enquanto a luz visível provavelmente inicia a cascata de eventos na cadeia respiratória das mitocôndrias, por eventos fotoquímicos (provavelmente a fotoativação de enzimas), alguns autores sugerem que, por causa das propriedades fotofísicas e fotoquímicas da radiação infravermelha, esta inicie a cascata de eventos metabólicos através de efeitos fotofísicos sobre as membranas (provavelmente nos canais de Ca), conduzindo à mesma resposta final. Ou seja, temos uma molécula

dentro da célula que recebe luz, gera uma cadeia de sinais dentro da célula, culminando em uma resposta. Sendo assim, acredita-se que quando a luz interage com o tecido ou células, dependendo da dose administrada, certas funções celulares poderão ser estimuladas ou inibidas (RIBEIRO; ZECELL, 2004). Para obtenção de resposta biológica satisfatória, devem ser observados os seguintes parâmetros: comprimento de onda, densidade de energia ou fluência (dose), densidade de potência (intensidade), tipo de regime de operação do laser e número de tratamentos (DAMANTE, 2007). Ao incidir sobre os tecidos, o feixe pode sofrer processo de reflexão, absorção, espalhamento ou transmissão: efeitos laser são gerados quando há absorção. Os efeitos do feixe laser, em suas aplicações terapêuticas em Odontologia, são devidos essencialmente à energia que os fótons transferem ao tecido durante os processos de absorção. Outro fator de influência apreciável é a característica do tecido quanto à dispersão; é esta que determina os locais onde se processa a absorção (GUTKNECHT; FRANZEN, 2004). Fotossensibilizadores são moléculas capazes de absorver energia luminosa e utilizá-la para promover reações químicas nas células e tecidos quando submetidos à luz (ZANIN et al., 2010). Quando são de cores diferentes da fonte luminosa excitadora, complementam o comprimento de onda da luz. (MISERENDINO; PICK, 1995). Fotossensibilizadores são moléculas capazes de absorver energia luminosa e utilizá-la para promover reações químicas nas células e tecidos quando submetidos à luz (ZANIN et al., 2010). Quando são de cores diferentes da fonte luminosa excitadora, complementam o comprimento de onda da luz (SALMERON, 2011). Para que se obtenham os efeitos esperados, o corante utilizado precisa ser compatível com o comprimento de onda do laser, apresentar mínima toxicidade, alta absorção e ressonância com os comprimentos de onda dos lasers mais eficientes (SOUSA, 2007). Geralmente, no processo de fotossensibilização, o laser ou o corante isolados não são tóxicos e, por essa razão, apenas células que possuam o fotossensibilizador e também tiverem sido irradiadas serão afetadas pelo tratamento (O'NEILL; HOPE; WILSON, 2002). O fotossensibilizador excitado reage com o substrato, na maioria das vezes oxigênio ou água, para produzir variedades de oxigênio altamente reativas, com radicais livres e/ou oxigênio singleto que podem causar danos a várias estruturas celulares como membranas de DNA (capazes de destruir bactérias). Corantes roxos, marrons e verdes podem

ser utilizados na terapia fotodinâmica, porém os mais empregados são os corantes azuis: azul de metileno (MB) e azul de toluidina O (SALMERON, 2011). Estudos têm demonstrado que o azul de toluidina O é um fotossensibilizador efetivo para diversas bactérias, incluindo espécies encontradas na cavidade oral (SARKAR; WILSON, 1993). O azul de toluidina O é um corante fenotiazínico, representado por uma molécula catiônica com estrutura fundamental composta por um sistema de anel aromático tricíclico planar (BUCK, 2009). Os corantes fenotiazínicos possuem intensa absorção na região de 620 – 660 nm, portanto são úteis em terapia fotodinâmica por estarem dentro da janela terapêutica requerida não só para a penetração eficiente da luz no tecido, como também para a produção suficiente de oxigênio singleto (WAINWRIGHT; GIDDENS, 2003).

CONCLUSÃO

A terapia fotodinâmica apresenta-se como uma opção terapêutica na Odontologia, segundo a revisão de literatura, porém observa-se que há falta de uniformidade metodológica nas pesquisas, o que dificulta a avaliação dos resultados e a comparação entre os estudos. Portanto, surge um amplo campo de pesquisa, para futuramente validar ou não, a aplicabilidade segura da terapia fotodinâmica no tratamento da peri-implantite e com um protocolo bem definido.

REFERÊNCIAS

- ALBREKTSSON, T.; ISIDOR, F. Consensus report of Session IV. In: LANG, N. P.; KARRING, T. (Ed.). **Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology**. Berlin: Quintessenz Verlags-GmbH, 1994. p. 365-369.
- ALMEIDA, J. M. et al. Terapia fotodinâmica: uma opção na terapia periodontal. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 42, n. 3 p. 199-210, jul./set. 2006.
- BACH, G. et al. Conventional versus laser-assisted therapy of periimplantitis: a five-year comparative study. **Implant Dent**, Baltimore, v. 9, n. 3, p. 247-251, 2000.
- BUCK, S. T. G. **Relação entre eficiência fotodinâmica, citotoxicidade e propriedades moleculares de corantes para aplicação em terapia fotodinâmica**. 2009. 79 f. Dissertação (Mestrado em Química) - Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009.
- DÖRTBUDAK, O. et al. Lethal photosensitization for decontamination of implant surfaces in the treatment of peri-implantitis. **Clin Oral Implants Res**, Copenhagen, v. 12, n. 2, p. 104-108, Apr. 2001.
- GUTKNECHT, N.; FRANZEN, R. O Laser: função, interação e segurança. In: GUTKNECHT, N.; EDUARDO, C. P. **A Odontologia e o laser: atuação do laser na especialidade odontológica**. 1. ed. São Paulo: Editora Santos, 2004. p. 25-60.
- HAAS, R. et al. Elimination of bacteria on different implant surfaces through photosensitization and soft laser. An *in vitro* study. **Clin Oral Implants Res**, Copenhagen, v. 8, n. 4, p. 249-254, Aug. 1997.
- HAYEK, R. R. A. et al. Comparative study between the effects of photodynamic therapy and conventional therapy on microbial reduction in ligature-induced peri-implantitis in dogs. **J Periodontol**, Chicago, v. 76, n. 8, p. 1275-1281, Aug. 2005.

- KREISLER, M. et al. Bactericidal effect of the Er:YAG laser on dental implant surface: an *in vitro* study. **J Periodontol**, Chicago, v. 73, n. 11, p. 1292-1298, Nov. 2002.
- KREISLER, M. et al. *In vitro* evaluation of the biocompatibility of contaminated implant surfaces treated with an Er: YAG laser and an air powder system. **Clinical Oral Implants Res**, Copenhagen, v. 16, n. 1, p. 36-43, Feb. 2005.
- LINDHE, J.; MEYLE, J. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. **J Clin Periodontol**, Malden, v. 35, p. 282-285, Sept. 2008.
- MOMBELLI, A. Microbiology and antimicrobial therapy of peri-implantitis. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 28, p. 177-189, 2002.
- MOMBELLI, A.; LANG, N. P. The diagnosis and treatment of peri-implantitis. **Periodontol 2000**, v. 17, p. 63-76, June 1998.
- MOMBELLI, A.; MERICKSE-STERN, R. Microbiological features of stable osseointegrated implants used as abutments for overdentures. **Clin Oral Implants Res**, Copenhagen, v. 1, n. 1, p. 1-7, Dec. 1990.
- MOMBELLI, A. et al. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. **Oral Microbiol Immunol**, Copenhagen, v. 2, n. 4, p. 145-151, Dec. 1987.
- MOMBELLI, A. The microbiota of osseointegrated implants in patients with history of periodontal disease. **J Clin Periodontol**, Malden, v. 22, n. 2, p. 124-130, Feb. 1995.
- PINHEIRO, A. L. B. Evolução histórica e uso do laser na Odontologia. In: PINHEIRO, A. L. B.; BRUGNERA JÚNIOR, A., ZANIN, F. A. A. **Aplicação do laser na Odontologia**. 1. ed. São Paulo: Editora Santos; 2010. p. 1-22.
- PINHEIRO, A. L. B. Noções básicas da física do laser. In: PINHEIRO, A. L. B.; BRUGNERA JÚNIOR, A.; ZANIN, F. A. A. **Aplicação do laser na Odontologia**. 1. ed. São Paulo: Editora Santos, 2010. p. 47-63.
- QUIRYNEN, M. et al. The influence of surface energy and surface roughness on early plaque formation. An *in vivo* study in man. **J Clin Periodontol**, Malden, v. 17, n. 3, p. 138-144, Mar. 1990.
- QUIRYNEN, M. et al. An *in vivo* study of the influence of the surface roughness of implants on the microbiology of supra and subgingival plaque. **J Dent Res**, Thousand Oaks, v. 72, n. 9, p. 1304-1309, Sept. 1993.
- QUIRYNEN, M. et al. The influence of surface-free energy on supra and subgingival plaque microbiology. An *in vivo* study on implants. **J Periodontol**, Chicago, v. 65, n. 2, p. 162-167, Feb. 1994.
- RIBEIRO, M. S.; ZECELL, D. M. Laser de baixa intensidade. In: GUTKNECHT, N; EDUARDO, C. P. **A Odontologia e o laser: atuação do laser na especialidade Odontológica**. 1. ed. São Paulo: Editora Santos, 2004. p. 217-240.
- SARKAR, S.; WILSON, M. Lethal photosensitization of bacteria in subgingival plaque from patients with chronic periodontitis. **J Periodontal Res**, Malden, v. 28, n. 3, p. 204-210, May 1993.
- SCHOU, S.; BERGLUNDH, T.; LANG, N. P. Surgical treatment of peri-implantitis. **Int J Oral Maxillofac Implants**, Lombard, v. 19, n. 7, p. 140-149, 2004.
- WAINWRIGHT, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy (PACT). **J Antimicrob Chemother**, London, v. 42, n. 1, p. 13-28, July 1998.
- WAINWRIGHT, M.; GIDDENS, R. M. Phenothiazinium photosensitisers: choice in synthesis and application. **Dyes Pigments**, v. 57, p. 245-257, 2003.
- ZANIN, I. C. J. et al. Estágio atual da terapia fotodinâmica antimicrobiana na Odontologia. In: PINHEIRO, A. L. B.; BRUGNERA JÚNIOR A., ZANIN F. A. A. **Aplicação do laser na Odontologia**. 1. ed. São Paulo: Editora Santos, 2010. p. 153-167.

O uso de probióticos na Odontologia

Janaina Gomes MACIEL¹, Lucas CAMBIAGHI¹, Roberta DOMINGUES², Carla Andreotti DAMANTE³

1- Graduando em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

2- Pós-graduanda em Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

3- Professor Associado da Disciplina de Periodontia, Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo esclarecer o que são os probióticos e suas funções. Os probióticos são de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) “micro-organismos vivos que, quando administrados em quantias adequadas, podem conferir benefício à saúde do hospedeiro”, e suas funções são: controle de colesterol, controle de diarreias, redução do risco de câncer, aumento da absorção de minerais, controle da constipação intestinal, prevenção de infecções do trato respiratório superior e ainda estudos sugerem que os probióticos poderiam desorganizar o biofilme e assim prevenir a doença periodontal.

Palavras-chave: Micro-organismos. Periodontia. Probióticos.

INTRODUÇÃO

A origem da palavra probióticos vem de uma preposição grega, pro, e um adjetivo latino, βιωτικός e significa “Para”, ou “A favor” da vida, “Para a vida”. A primeira vez que essa palavra foi usada foi em 1953, por Werner Kollath que atribuiu a seguinte definição: “Substâncias ativas que são essenciais para o desenvolvimento saudável da vida”. Já na década de 20, Ilya Ilyich Mechnikov, biólogo russo que trabalhava no instituto Pasteur, ganhador de prêmio Nobel, sugeriu que seria possível modificar a flora intestinal e substituir “micróbios” patogênicos por “micróbios úteis”. Propôs que o consumo de leite fermentado iria “semear” o intestino com bactérias inofensivas produtoras de ácido lático – diminuição pH intestinal – supressão de bactérias proteolíticas. Essa seria a primeira comprovação da eficácia dos probióticos.

REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

Durante muitos anos foram realizadas mudanças conceituais sobre o que são os probióticos. Em 1965, Lilly e Stillwell propuseram que seriam substâncias produzidas por um micro-organismo que estimula o crescimento de outro micro-organismo, uma oposição ao antibiótico. Já em 1974, Parker dizia que seriam organismos e substâncias que contribuem para o equilíbrio da microbiota intestinal. Em 1989 Fuller propôs que seriam micro-organismos vivos que quando ingerido auxiliam no balanço da microbiota intestinal.

Em 1992, Havenaar e Veld propuseram que os probióticos seriam culturas de micro-organismos que, aplicadas ao homem ou aos animais, afetam benéficamente o hospedeiro pela promoção do equilíbrio da microflora intestinal autóctone.

A atual definição de probióticos de acordo com a Organização Mundial de Saúde: “Micro-organismos vivos que, quando administrados em quantias adequadas, podem conferir benefício à saúde do hospedeiro”. As espécies mais utilizadas como probióticos são os gêneros: *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*. Existem também alimentos conhecidos como prebióticos que são substâncias não digeríveis que beneficiam fisiologicamente o hospedeiro, estimulando o crescimento favorável ou a atividade de um número limitado de bactérias autóctones. Ex: pectina, as ligninas e a insulina.

Os probióticos têm como função no organismo o controle de colesterol, controle de diarreias, redução do risco de câncer, aumento da absorção de minerais, controle da constipação intestinal e prevenção de infecções do trato respiratório superior. E são encontrados em alimentos industrializados presentes no mercado, como leites fermentados, iogurte em forma de pó ou cápsulas. Os efeitos fisiológicos produzidos pelos probióticos são produção de substâncias bactericidas, eliminando bactérias intestinais indesejáveis, adesão às vilosidades intestinais competindo e inibindo a fixação de bactérias indesejáveis, aumento da imunidade humoral e celular, aumento da digestibilidade da lactose através do aumento da produção de enzima beta – galactosidase. Os probióticos

também possuem uso veterinário realizando a regularização do intestino do cão principalmente na transição entre leite materno e alimento sólido. Além disso, apresentam benefícios para o hospedeiro fornecendo nutrientes e cofatores, competem diretamente com os patógenos, interagem com os fatores de virulência dos patógenos e estimulam resposta imune do hospedeiro, fortalecendo a resposta local.

Para que sejam utilizados na Odontologia devem possuir as seguintes características: aderir a superfícies banhadas por saliva, estabelecer-se no biofilme oral, competir por sítios de ligação e coagregar com alguns micro-organismos. Sua atuação se dá pela formação do biofilme na boca, que age como uma cobertura protetora dos tecidos bucais, preencher espaços que seriam ocupados por bactérias patogênicas e competir com bactérias cariogênicas e periodontopatógenos. Os probióticos agem na inibição dos patógenos específicos, inibindo a adesão, colonização e formação do biofilme, inibindo o crescimento de patógeno através de várias substâncias. Ademais, atuam nos efeitos na resposta do hospedeiro, realizando inibição da collagenase, reduzindo as moléculas inflamatórias, induz a expressão de proteínas citoprotetoras na superfície das células do hospedeiro, modulam os caminhos pró-inflamatórios induzidos pelos patógenos, previnem a apoptose induzida por citocinas e modulam a resposta imune do hospedeiro. Os modos de aplicação são os líquidos que ficam em contato com os tecidos orais, mas esse contato é curto, já as pastilhas, tabletes ou chicletes mastigáveis teriam melhor efeito.

O uso dos probióticos para inibir micro-organismos cariogênicos é amplamente estudado. Foram realizadas pesquisas com leite e *Lactobacillus rhamnosus* que diminuíram o risco de cárie em crianças de 3 a 4 anos. O consumo de queijo contendo *L. rhamnosus* diminui *S. mutans* em adultos e iogurte contendo probióticos possui propriedade antimicrobiana contra *S. mutans* e *S. oralis*. A halitose também apresenta diminuição quando usamos probióticos, o uso regular de produtos contendo *W. cibaria* se mostrou efetivo no controle dos níveis de compostos voláteis responsáveis pela halitose produzidos por *Fusobacterium nucleatum* e o efeito pode ser resultado da produção de peróxido de hidrogênio pela *W. cibaria*, causando inibição da *F. nucleatum*. Os *Streptococcus salivarius* também suprimem os efeitos dos compostos voláteis, pela sua competição por áreas de colonização com as bactérias produtoras desses compostos. Até

mesmo a candidose é combatida pelo uso dos probióticos: alguns estudos sugerem que após o consumo de queijo contendo *L. rhamnosus* GG e *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *Shermanii* JS, a prevalência de *C. albicans* foi reduzida. Entretanto, não há consenso a respeito desta afirmação; no estudo de Koll e colaboradores, em 2008, não foi encontrada inibição da *C. albicans*, por variadas cepas de *Lactobacillus*. Probióticos conseguem diminuir o acúmulo de placa: o estudo proposto por Harini et al. (2010) utilizou 3 grupos que receberam placebo, probiótico e clorexidina. Foram realizados bochechos diários de 60 segundos após escovação. Probiótico e clorexidina não apresentaram diferença significativa no índice de placa, porém o probiótico se mostrou mais eficaz na redução do índice gengival. E ainda se sabe que os probióticos conseguem inibir as bactérias periodontopatogênicas, sendo *F. nucleatum* a bactéria-chave na formação da placa com capacidade de coagregação com a maioria das bactérias bucais. *L. salivarius* gera diminuição das bactérias anaeróbias de pigmentação negra. Lactobacilos são potentes inibidores de *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* e *P. intermedia*. O estudo realizado por Mayanagi et al em 2009 avaliou se a administração de probióticos muda a população bacteriana da placa supra e subgengival, através da mastigação de tabletes com *L. salivarius* WB21 e xilitol. A soma total de 5 bactérias periodontopatogênicas diminuiu significativamente na placa subgengival, principalmente a *Tanerella forsythia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* e *Tanerella forsythia*.

CONCLUSÕES

Os efeitos dos probióticos no tratamento e controle da doença periodontal ainda não estão claros. Estudos *in vitro* podem mostrar eventuais interações de espécies probióticas com os periodontopatógenos e o biofilme bucal. Estudos clínicos controlados poderiam mostrar a melhor forma de administração e os melhores micro-organismos para benefício do hospedeiro. Trata-se de um campo de pesquisa promissor e que, no futuro, pode representar um grande avanço no tratamento de infecções, representando uma alternativa aos antibióticos.

REFERÊNCIAS

- FLICHY-FERNÁNDEZ, A. J. et al. Probiotic treatment in the oral cavity: an update. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, Valencia, v. 15, n. 1, p. 677-680, Sept. 2010.
- HARINI, P. M.; ANEGUNDI, R. T. Efficacy of a probiotic and chlorhexidine mouth rinses: a short-term clinical study. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, Mumbai, v. 28, n. 3, p. 179-182, July/Sept. 2010.
- MAYANAGI, G. et al. Probiotic effects of orally administered *Lactobacillus salivarius* WB21-containing tablets on periodontopathic bacteria: a double-blinded, placebo-controlled, randomized clinical trial. **J Clin Periodontol**, Malden, v. 36, n. 6, p. 506-513, June 2009.
- STAAB, B. et al. The influence of a probiotic milk drink on the development of gingivitis: a pilot study. **J Clin Periodontol**, Malden, v. 36, n. 10, p. 850-856, Oct. 2009.
- STAMATOVA, I.; MEURMAN, J. H. Probiotics and periodontal disease. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 51, p. 141-151, Oct. 2009.
- TANZER, J. M. et al. Caries inhibition by and safety of *Lactobacillus paracasei* DSMZ16671. **J Dent Res**, Thousand Oaks, v. 89, n. 9, p. 921-926, Sept. 2010.
- TEUGHEL, W.; LOOZEN, G.; QUIRYNEN, M. Do probiotics offer opportunities to manipulate the periodontal oral microbiota? **J Clin Periodontol**, Malden, v. 38, p. 159-177, Mar. 2011.
- TEUGHEL, W. et al. Probiotics and oral healthcare. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 48, n. 1, p. 111-147, Oct. 2008.
- TWETMAN, S. et al. Short-term effect of chewing gums containing probiotic *Lactobacillus reuteri* on the levels of inflammatory mediators in gingival crevicular fluid. **Acta Odontol Scand**, Abingdon, v. 67, n. 1, p. 19-24, 2009.
- ZHU, Y. et al. Competition between yogurt probiotics and periodontal pathogens *in vitro*. **Acta Odontol Scand**, Abingdon, v. 68, n. 5, p. 261-268, Sept. 2010.

A Piezocirurgia otimizando a clínica odontológica

Adolfo Coelho de Oliveira LOPES¹, Maíra de Paula Leite BATTISTI¹, Maria Fernanda Conceição MADEIRA², Eduardo SANT'ANA³

1- Graduando em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

2- Mestranda em Estomatologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

3- Professor Associado do Departamento de Estomatologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Em 1880, Pierre e Jacques Curie, dois cientistas franceses, descobriram que alguns cristais desenvolvem uma carga elétrica sobre a superfície quando submetidos a uma pressão ou a uma tração no longo eixo. Esta propriedade foi denominada piezoelectricidade, originada do termo grego *piezo* que significa “pressão”. A piezoelectricidade é a capacidade de alguns cristais gerarem corrente elétrica por resposta a uma pressão ou deformação. O efeito piezoelétrico é utilizado em numerosas aplicações técnicas como microfones, alto-falantes, motores especiais, impressoras a jato de tinta e muitos outros aparelhos eletrônicos. Este dispositivo piezoelétrico consiste em uma plataforma que converte a corrente elétrica em ondas ultra-sônicas, por meio de um transdutor especial, ligado a uma peça de mão, anexa a bisturis ou pontas de corte, diamantadas ou de titânio, disponíveis em variadas formas. A piezoelectricidade é três vezes mais potente que ultra-sons comuns e, portanto, pode cortar tecidos altamente mineralizados, inclusive tecidos dentários duros. Suas principais vantagens são: preservar tecidos moles, como vasos e nervos,

não necessita de pressão sobre o tecido ósseo para realizar a osteotomia, menor sangramento, maior visibilidade do campo operatório e diminuição dos fenômenos inflamatórios (edema e dor) e é capaz de cortar o osso seletivamente com precisão micrométrica e qualidade superior ao convencional. Pode ser aplicado em diversas situações clínicas como: lateralização de nervos, ortodontia cirúrgica, osteotomias, distração osteogênica, cirurgias pré-protéticas, entre outras. A piezocirurgia possui diversas aplicações na clínica odontológica, expandindo o leque de opções para o cirurgião-dentista durante o planejamento e tratamento do caso. Porém, devemos analisar o custo-benefício de sua utilização, sempre considerando o tipo de cirurgia a ser realizada. As perspectivas de utilização deste instrumento prometem revolucionar importantes paradigmas nas diversas áreas da cirurgia.

Palavras-chave: Análise custo-benefício. Osteotomia. Preservação de tecido. Ultrassom.

Reabilitação protética em pacientes portadores de fissuras labiopalatinas: o que o cirurgião-dentista deve saber?

Alcides Oliveira de MELO¹, Gabriela Moura CHICRALA¹, José Fernando Scarelli LOPES²

1- Graduando em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

2- Professor do Curso de Especialização em Prótese do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo.

As fissuras labiopalatinas representam a maior parte das malformações craniofaciais, sendo caracterizadas por qualquer abertura anatômica inata que diverge do esperado. A interação etiológica entre predisposição genética e fatores teratogênicos extragenéticos compõem uma dificuldade do esclarecimento da fissura labiopalatina aos pais, haja vista incluírem o alcoolismo, tabagismo, dieta materna, uso de certos medicamentos, infecções, a radiação assim como a própria hereditariedade. Como podem se caracterizar pela variedade de extensões e amplitudes, as fissuras podem determinar protocolos e prognósticos diferenciados e por isso os profissionais que participarão da equipe reabilitadora devem ter conhecimento sobre as opções de tratamento em cada etapa da vida do paciente. O portador de fissura labiopalatina passa por uma série de etapas de tratamento que visam reabilitá-lo da melhor forma possível sem que haja a necessidade de prótese. Idealmente o tratamento deve ser finalizado após a ortodontia pós-enxerto ou cirurgia ortognática, para aqueles

que necessitarem. Porém, em vista das características próprias de cada paciente, da amplitude da fissura e a permanência ou não de dentes, muitos pacientes mesmo após as fases ortodôntica e cirúrgica necessitam de reabilitação protética. As etapas clínicas são as mesmas dos pacientes que não apresentam fissura labiopalatina. A diferença se dá no momento do planejamento, pois a presença de alterações morfológicas o torna mais complexo e extenso. Durante a fase de moldagem, deve haver especial atenção para o fechamento de possível comunicação buconasal. As próteses muitas vezes não só reabilitam a função, mas obstruem as fissuras ou fístulas, contribuindo para a fala dos pacientes. O planejamento visa à reabilitação funcional, estética e psicossocial para esses pacientes. Apesar de não ser a finalização ideal para os pacientes que apresentam fissuras, as próteses são muito importantes no contexto de reabilitação desses pacientes.

Palavras-chave: Fissura palatina. Planejamento. Prótese dentária.

ABREU, D. R. et al. Effect of home-use and in-office bleaching agents containing hydrogen peroxide associated with amorphous calcium phosphate on enamel microhardness and surface roughness. **J Esthet Restor Dent**, Hamilton, v. 23, n. 3, p. 158-168, June 2011.

Autor do Resumo: Adolfo Coelho de Oliveira LOPES

O estudo de Abreu e colaboradores tem por objetivo avaliar os efeitos de diferentes agentes clareadores associados com o fosfato de cálcio amorfo (ACP) ou não, em microdureza do esmalte (KHN) e rugosidade superficial (RS). O peróxido de hidrogênio de uso caseiro (HP), agentes clareadores PolaDay 7.5% (HP7,5; SDI Limited, Bayswater, Victoria, Austrália), PolaDay 9.5% (HP9,5; SDI Limited); DayWhite% ACP-7,5 (ACP7,5; Discus Dental, Culver City, CA, EUA) e 9.5% DayWhite ACP (ACP9.5; Discus Dental), e os agentes de consultório PolaOffice 35% (HP35; SDI Limited) e XtraBoost Opalescence 38% (HP38; Ultradent Products, South Jordan, UT, EUA) foram aplicados em blocos polidos de esmalte (n=10) por 30 minutos ao dia por 21 dias consecutivos (de uso caseiro) ou em uma sessão por semana por 3 semanas (em consultório). A KHN na avaliação não revelou nenhuma diferença significativa entre os agentes clareadores ($p>0.05$), mas houve uma diminuição significativa durante o tratamento clareador ($p<0.0001$). A KHN obtida na fase de pós-tratamento foi estatisticamente

semelhante aos valores basais ($p>0.05$). A RS não foi alterada durante e após o tratamento, com a exceção de PH38, a qual mostrou um aumento na RS durante o tratamento de clareamento e a recuperação após tratamento. O ACP7,5 mostrou uma tendência a valores decrescentes de RS durante o tratamento clareador, mas essa diminuição foi significativa apenas quando associado com 14 dias de imersão em saliva artificial, quando o esmalte foi menos rugoso do que no grupo controle. Os agentes clareadores causaram uma diminuição da KHN no esmalte, mas os valores foram recuperados após o tratamento, demonstrando a importância da saliva na recuperação de conteúdo mineral. A RS foi alterada durante ou depois do tratamento, dependendo da HP concentração e associação com ACP. Os efeitos benéficos da adição de ACP para o clareamento caseiro na RS pode ser restringida a menor concentração de HP, em associação com o efeito remineralizante da saliva.

Palavras-chave: Clareamento dental. Esmalte dentário. Peróxido de hidrogênio.

TOMOFUJI, T. et al. Relationships between eating habits and periodontal condition in university students. **J Periodontol**, Chicago, v. 82, n. 12, p. 1642-1649, Dec. 2011.

Autor do Resumo: Adolfo Coelho de Oliveira LOPES

Sabe-se que hábitos alimentares pouco saudáveis podem levar a excesso de peso, podendo estar envolvido no desenvolvimento da periodontite nos jovens, uma vez que o excesso de peso é um fator de risco para periodontite. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo analisar as relações entre excesso de peso, hábitos alimentares, e condições periodontais de estudantes universitários japoneses. Foi realizado um estudo transversal de 801 alunos universitários (413 homens e 388 mulheres, com faixa etária entre 18 e 25 anos). Os pacientes foram classificados como estando abaixo do peso (índice de massa corpórea [IMC] $<18.5 \text{ kg/m}^2$), de peso normal (IMC de $18.5\text{-}22.9 \text{ kg/m}^2$) e sobrepeso (IMC $\geq 23 \text{ kg/m}^2$). Os estudantes responderam a um questionário contendo itens relacionados aos hábitos alimentares e foram submetidos a exames de saúde bucal. Os pacientes com um índice de comunidade periodontal (CPI) de 0 a 2 foram considerados os grupos controles e pacientes com $\text{CPI} > 2$ foram consideradas como apresentando periodontite.

A prevalência de baixo peso, peso normal, e pacientes com excesso de peso foi de 21%, 62% e 17%, respectivamente. Em pacientes com excesso de peso, o risco de periodontite foi maior com o consumo frequente de alimentos gordurosos (*odds ratio* ajustada: 2.3, intervalo de confiança de 95%: 1.1 a 5.2; $P < 0.05$) e menor pelo consumo frequente de vegetais (*odds ratio* ajustada: 0.2, intervalo de confiança de 95%: 0.1 a 0.7; $P < 0.01$). Para os grupos abaixo do peso e de peso normal os hábitos alimentares não diferiram significativamente de acordo com a presença de periodontite. Em alunos com excesso de peso, o consumo frequente de alimentos gordurosos e de consumo frequente de vegetais foram associados com um aumento do risco de periodontite. Em alunos com baixo peso e peso normal, esses tinham hábitos alimentares com poucos efeitos sobre a condição periodontal.

Palavras-chave: Adulto jovem. Comportamento alimentar. Doença periodontal. Epidemiologia.

NISSAN, J. et al. Post-traumatic implant-supported restoration of the anterior maxillary teeth using cancellous bone block allografts. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v. 69, n. 12, p. e513-e518, Dec. 2011.

Autor do resumo: Alcides Oliveira de MELO

O artigo avaliou os resultados de implantes colocados em regiões traumatizadas na maxila anterior após a utilização de aloenxerto em bloco de osso esponjoso liofilizado. A região anterior da maxila é uma região de difícil reabilitação, pois pode haver reabsorção óssea ou mesmo perda de tecido mole comprometendo a estética. Os defeitos ósseos possuíam no mínimo 3 mm no sentido sagital e até 3 mm verticalmente, definidos através de tomografia computadorizada. Os enxertos foram ajustados ao tamanho do defeito e banhados em uma solução salina estéril. Após a fixação dos enxertos com parafusos, as deficiências nas bordas foram preenchidas com osso bovino mineral e foram recobertos por uma membrana reabsorvível para aguardar seis meses para instalação dos implantes. Medidas foram tomadas antes e após o enxerto para verificar o ganho ósseo e após os seis meses de cicatrização quando os parafusos de fixação foram removidos. Após seis meses os implantes foram instalados e foram aguardados mais seis meses para osseointegração. Vinte pacientes foram tratados com 28 enxertos alógenos, onde

foram instalados 31 implantes. Foram prescritos antibiótico e anti-inflamatório não esteroide (AINE) como procedimentos pós-operatórios, além de bochecho com clorexidina 0.2%. Dezenove pacientes esperaram seis meses para receber carga, enquanto 12 receberam carga imediata sem função (sem contatos oclusais). Próteses metalocerâmicas foram confeccionadas e cimentadas. Os pacientes retornaram a cada seis meses durante o primeiro ano e, em seguida, uma vez ao ano para controle. Dos enxertos, 54% apresentaram aumento em largura e 46% em altura e largura. O ganho ósseo foi estatisticamente significativo sendo que o ganho sagital excedeu o ganho vertical. A taxa de sobrevivência dos enxertos e dos implantes foram respectivamente 92.8% e 96.8%. Complicações do tecido mole ocorreram em sete pacientes e protéticas em apenas três. Os autores concluíram que esse tipo de enxerto pode ser uma alternativa de sucesso para instalação de implantes na região anterior da maxila.

Palavras-chave: Implantes dentários. Maxila. Transplante homólogo.

PAPAVASILIOU, G. et al. Prosthodontic treatment of a class IV ACP PDI patient, with Langerhans Cell Histiocytosis (LCH). *J Prosthodont*, Philadelphia, v. 20, p. S14-S19, Oct. 2011.

Autor do resumo: Alcides Oliveira de MELO

O artigo trata sobre a reabilitação protética de um paciente de 28 anos com Histiocitose de Células de Langerhans (HCL). Essa doença tem etiologia desconhecida e em pacientes adultos que sobrevivem geralmente desencadeiam problemas de condição sistêmica em diferentes órgãos. Na boca podemos encontrar ulcerações na mucosa e a parte posterior do palato na região de molar frequentemente ampliada. Pode haver diversas consequências a longo-prazo, dentre elas a perda de dentes. O paciente apresentava diversas alterações sistêmicas. O tratamento durou cerca de cinco anos e foi iniciado com reabilitação através de uma Prótese Parcial Removível (PPR) da maxila que servia apenas para reabilitação estética. Quando avaliado clinicamente apresentava dentição com bom desenvolvimento no arco inferior, enquanto no arco superior havia perda de dentes, perdas ósseas, dentes mal posicionados e cirurgias prévias. Apresentava oclusão classe III com incisivos topo-a-topo e mordida cruzada e aberta bilateral posterior. O paciente foi classificado como classe IV, com severo comprometimento da dentição. Sua condição periodontal era excelente apesar

do paciente depender da família para higiene e da presença de PPR, o que foi fundamental para a decisão do tratamento final. O paciente fazia tratamento para osteoporose com bifosfonatos, o que excluiu o uso de implantes para reabilitação final, e, optou-se pela confecção de uma PPR sobre os dentes que promovia reabilitação tanto estética como funcional. Ele foi acompanhado durante quatro meses e para um novo controle após um ano e meio. Devido ao apoio familiar, corretas condições na sua higienização e ao sucesso do tratamento com PPR, foi planejada a confecção de prótese fixa para aumentar a capacidade mastigatória, evitar eventuais problemas periodontais além de aumentar a autoestima do paciente. Ele recebeu as orientações de higiene oral para prótese fixa e novamente foi acompanhado durante quatro meses. Os autores enfatizam a importância da abordagem em equipe entre profissional, família e paciente para o êxito no tratamento proposto.

Palavras-chave: Histiocitose de células de Langerhans. Prótese dentária. Reabilitação bucal.

GOIATO, M. C. et al. Prosthetic treatments for patients with oronasal communication. *J Craniofac Surg*, Hagerstown, v. 22, n. 4, p. 1445-1447, July 2011.

Autora do resumo: Gabriela Moura CHICRALA

Nesse estudo, Goiato e colaboradores discutiram a reabilitação protética em pacientes apresentando comunicação oronasal. Entre os procedimentos para pacientes com fissura de palato, tanto congênita quanto adquirida, destaca-se o tratamento protético, sendo este complementando o cirúrgico ou definitivo. Com isso houve um avanço na criação de tipos de próteses somado ao surgimento de implantes osseointegrados, aumentando a variedade de técnicas com as quais um paciente com fissura pode ser tratado. Para esses pacientes, a reabilitação protética visa a obturar o palato melhorando as funções do sistema estomatognático através da separação das cavidades oral e nasal. Além disso, também reduz o escape de ar nasal na respiração e melhora a estética, resultando em melhora na qualidade de vida do paciente. As próteses obturadoras para região de maxila podem ser as imediatas, utilizadas principalmente na área oncológica, as temporárias, utilizadas após cirurgia e as reparadoras, que oferecem uma reabilitação mais rápida e econômica. As próteses podem ser parciais, totais ou associadas a próteses convencionais fixas ou removíveis com possibilidades

de matérias primas e componentes de retenção variados oferecendo a associação com implantes. Já para pacientes edêntulos com comunicação oronasal o tratamento se relaciona ao uso de obturadores ressaltando a retenção deficiente pelo peso do aparelho. Ademais, outros fatores como anatomia irregular do palato, ausência dentárias, profundidade insuficiente do sulco vestibular inserções musculares contraindicam o uso de próteses convencionais. Isso tem sido melhorado com o avanço dos implantes osseointegrados que proporcionam maior retenção e estabilidade. Hoje em dia uma opção de tratamento para esses pacientes parcial ou totalmente dentados se relaciona ao uso de uma prótese dento ou implanto-suportada com um obturador de palato. Isso faz com que haja um bom selamento da comunicação oronasal além de eliminar o uso de uma prótese parcial removível. Com esse artigo pode se observar que quando há comunicação oronasal há várias opções de tratamento com resultados satisfatórios tanto esteticamente quando na função mastigatória.

Palavras-chave: Fissura palatina. Obturadores palatinos. Prótese implanto-suportada.

OSUNDE, O. D.; ADEBOLA, R. A.; OMEJE, U. K. Management of inflammatory complications in third molar surgery: a review of the literature. *Afr Health Sci*, Kampala, v. 11, n. 3, p. 530-537, Sept. 2011.

Autora do resumo: Gabriela Moura CHICRALA

Este artigo estudou sobre as diferentes modalidades para minimizar complicações inflamatórias que ocorrem em cirurgia do terceiro molar consultando artigos e manuais da área. Dentre essas complicações foram ressaltadas a dor, o edema e trismo. Esse estudo pôs-se estudar técnicas para que cirurgião-dentista possa oferecer maior conforto na recuperação de seus pacientes como fechamento cirúrgico, uso de drenos e de medicação e métodos terapêuticos como a crioterapia e a aplicação de laser ressaltando vantagens e desvantagens. Sobre técnicas de fechamento pode se dizer que quando chamado primário se baseia na completa reposição do retalho utilizando suturas e a cura ocorre por intenção primária. No fechamento secundário a cura é por intenção secundária e o alvéolo permanece se comunicando com a cavidade oral, sendo muitas vezes preferido pelos autores pela dor pós-operatória de menor intensidade, assim como menos edema e trismo. O uso de drenos também é discutido revisando artigos sobre a dor e edema pós-operatório com ou sem o uso destes. Drenos requerem cuidados especiais por parte do paciente, podendo aumentar o tempo cirúrgico e seu preço de custo total e causar mais traumas ao

paciente, além de reação contra os materiais com que eles são feitos podendo até causar infecções. Já quanto à sutura, muito tem se estudado sobre uma técnica na qual nenhuma forma de sutura é realizada, o que resultou em vários artigos em dor de menor intensidade, pois permitiu a drenagem aberta dos alvéolos. Também foram realizados inúmeros estudos comparando sutura única e múltiplas suturas, sendo a primeira responsável por menos dor, edema e trismo, sendo menos traumáticas e mais econômicas. Outras abordagens terapêuticas também se fazem presentes como o uso de medicamentos como analgésicos e corticosteroides, aplicação de compressa de gelo e laser de baixa potência. Como a dor pós-operatória é geralmente moderada e de curta duração, os analgésicos são frequentemente prescritos para as primeiras 24-48 horas isolados ou combinados com outros anti-inflamatórios ou opioides. Para controlar a extensão do processo inflamatório e a intensidade de suas sequelas tem se administrado corticosteroides antes da cirurgia.

Palavras-chave: Complicações pós-operatórias. Exodontia. Gestão. Revisão.

ALQERBAN, A. et al. Comparison of two cone beam computed tomographic systems versus panoramic imaging for localization of impacted maxillary canines and detection of root resorption. **Eur J Orthod**, v. 33, n. 1, p. 93-102, Feb. 2011.

Autor do resumo: Lucas CAMBIAGHI

Alqerban e colaboradores realizaram, em 2011, um estudo que contrapunha a radiografia panorâmica com a tomografia computadorizada Cone-Beam (TCCB) em casos de caninos impactados e a consequente reabsorção dos incisivos superiores por essa posição ectópica. O estudo visava detectar a presença e severidade de reabsorções, bem como a posição (tamanho da coroa, inclinação com relação ao plano oclusal e localização) do canino impactado. Caninos impactados podem gerar reabsorções dos incisivos laterais, centrais, com relatos até mesmo de complicações em pré-molares, e os problemas causados pelas reabsorções podem levar a perda ou extração do dente afetado, sendo altamente desejável diagnosticar essa situação clínica importante, e tal quadro se faz mais perigoso, pois em praticamente todos os casos, as reabsorções

são assintomáticas e são diagnosticadas apenas em estágios avançados. A detecção de reabsorções entre os métodos imaginológicos foi diferente, ressaltando-se a sensibilidade superior da TCCB, além de que, quando usando a TCCB, a concordância interexaminadores foi alta, diferentemente da radiografia panorâmica. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa no diagnóstico de reabsorção de incisivos centrais e laterais, e também no grau de severidade dessas reabsorções. Os autores ponderam que a TCCB é amplamente superior na localização de caninos impactados nos 3 planos do espaço e sem sobreposição de estruturas, como nas radiografias convencionais.

Palavras-chave: Dente impactado. Radiografia panorâmica. Tomografia computadorizada de feixe cônico.

MORAES, M. E. de et al. Evaluating craniofacial asymmetry with digital cephalometric images and cone-beam computed tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, Saint Louis, v. 139, n. 6, p. e523-e531, June 2011.

Autor do resumo: Lucas CAMBIAGHI

Moraes et al. estudaram, em 2011, a capacidade de mensuração linear da tomografia computadorizada cone-beam (TCCB) em crânios secos a fim de verificar se, com as medições realizadas em diversos pontos cefalométricos, seria possível checar possíveis assimetrias. Novamente a TCCB foi comparada com a radiografia convencional (póstero-anterior, PA) e medidas físicas, consideradas o padrão ouro. Há um consenso de que em indivíduos normais há uma discreta assimetria craniofacial e alguns autores sugerem que esta seja mais predominante do lado direito da face, outros, do lado esquerdo. Entretanto, o que se sabe é que não há patologia relacionada a algum pequeno grau de assimetria facial, porém em determinados casos a condição de assimetria pode por em dúvida o ortodontista na questão da elaboração do plano de tratamento e até do diagnóstico. A TCCB pode ser útil na identificação dessa hipótese, pois diferentemente das radiografias PA, não apresenta

sobreposição de estruturas, distorções relacionadas ao posicionamento do paciente, penumbras e projeções de tecidos moles. Os crânios secos foram posicionados dentro de uma estrutura plástica para que houvesse uma simulação da presença de tecidos moles e, além disso, marcadores metálicos foram fixados nos pontos de interesse e os crânios foram submetidos aos exames imaginológicos e a mensuração física direta. Os resultados mostraram que a TCCB teve uma sensibilidade bastante superior com relação à radiografia PA, além de obter uma relação fortíssima com as medidas físicas, quando aplicado o teste *kappa*. Porém, é necessário lembrar de que as PA sofrem variadas limitações, como distorção e posicionamento errôneo do paciente, já para a TCCB, é o profissional que deve estar apto a interpretar o exame corretamente.

Palavras-chave: Crânio. Radiografia. Tomografia computadorizada de feixe cônico.

KARACAYLI, U. et al. The effects of chronic pain on oral health related quality of life in patients with anterior disc displacement with reduction. **Community Dent Health**, London, v. 28, n. 3, p. 211-215, Sept. 2011.

Autora do resumo: Máira de Paula Leite BATTISTI

Dor é um importante fator na limitação das funções bucais e outras funções diárias. Problemas de saúde oral podem resultar em dor e desconforto e levar a problemas na alimentação, relação interpessoal, na aparência e na imagem positiva que o paciente tem de si próprio. As DTMs são um grupo heterogêneo de condições que tem como principais exemplos a dor miofacial, os deslocamentos de disco (DD), dor e degeneração na ATM e doenças inflamatórias. O objetivo geral do estudo foi avaliar a relação entre o estado de dor, incapacidade da mandíbula e qualidade de vida oral em pacientes com DDcR (com redução) que não estavam sob qualquer protocolo de tratamento. Foram selecionados 37 pacientes que já apresentavam sintomas em média a 12 meses e pacientes que não apresentavam nenhum sintoma. Os dados foram obtidos por um questionário e também usando critérios de diagnóstico para DTMs, exame clínico do paciente e ressonâncias magnéticas para localizar a posição do disco na ATM. Encontrou-se comprometimento da saúde bucal em pacientes

com DDcR quando comparados ao grupo controle. Este achado pode ser previsto devido a limitação de algumas funções orais. Esta disfunção (DDcR) não é frequentemente associada a dor severa, mas os pacientes sofrem de estalidos nas articulações. A má qualidade de vida foi observada, incluindo problemas para sorrir/rir, higiene bucal ou da face, deglutição, fala e incapacidade da mandíbula. A dor normalmente piora com a função e quando a dor crônica afeta as funções orais, o prazer da vida é diminuído de modo quase diretamente proporcional. Isto explica a influência da função/saúde da ATM e do estado de dor na qualidade de vida. Desta forma, conclui-se que a eliminação da dor crônica e a melhora da função mandibular são objetivos essenciais para melhorar a qualidade de saúde oral e de vida relacionada à DDcR.

Palavras-chave: Deslocamento de disco. Dor craniofacial. Impacto da doença na qualidade de vida.

McAULIFFE, N. J. et al. The use of the 5-year-olds' index: comparison between study models and intraoral photographs. **Cleft Palate Craniofac J**, Lewiston, v. 48, n. 5, p. 526-531, Sept. 2011.

Autora do resumo: Máira de Paula Leite BATTISTI

As cirurgias primárias de lábio e palato em pacientes fissurados podem causar restrição do crescimento maxilar. Tal efeito na maxila pode refletir em alterações na relação entre os arcos dentários e, portanto, alguns índices como o *5-Year-Olds* (cinco anos) são utilizados para avaliar os resultados negativos ou não dessas cirurgias. Tal índice é frequentemente usado para crianças na dentadura mista. No entanto, moldagens para obtenção de modelos de estudo podem ser desconfortáveis e angustiantes para crianças nesta idade (5/6 anos). Geralmente tem sido encontrado que fotografar seria mais fácil para estes pacientes do que a moldagem. Embora este índice seja aplicado convencionalmente em modelos de estudos, ele teoricamente poderia ser aplicado clinicamente para fotografias intraorais. Outro índice, o *Goslon Yardstick* tem sido aplicado com segurança para

fotografias de modelos e clínicas. O objetivo deste estudo foi investigar se as fotografias dos dentes em oclusão podem ser seguramente avaliadas com o *5-Year-Olds*. A amostra era composta de 96 pacientes fissurados unilaterais completos e tanto nos modelos quanto nas fotografias avaliou-se o *overjet* presente entre o dente mais protruído e o mais retraído, através do índice *5-Year-Olds*. Vale ressaltar que se forem utilizadas as fotografias intraorais, estas devem incluir uma visão frontal, do lado esquerdo e direito e o paciente deve ocluir corretamente. Houve uma concordância de média a boa entre os dois métodos sendo, portanto, uma alternativa eficaz quando por determinados motivos, a obtenção dos modelos é dificultada.

Palavras-chave: Fissura labial. Fissura palatina. Fotografia intraoral. Modelos dentários.

FARAG A. et al. Survival of ART restorations assessed using selected FDI and modified ART restoration criteria. **Clin Oral Investig**, Berlin, v. 15, n. 3, p. 409-415, June 2011.

Autora do resumo: Vanessa Maira VIEIRA

Um novo conjunto de critérios para avaliação da qualidade das restaurações utilizando materiais restauradores modernos, chamado de critérios FDI, foi introduzido recentemente. O estudo testou a hipótese nula de que não há diferença significativa na porcentagem estimada da longevidade de restaurações ART, avaliadas segundo critérios FDI selecionados e critérios ART modificados após 1 e 5 anos. Um operador colocou um total de 60 restaurações ART com ionômero de vidro altamente viscoso Classe I e 30 Classe II com o mesmo material, em noventa pacientes de 14-15 anos de idade. Dois avaliadores calibrados e independentes, usando ambos os conjuntos de critérios, avaliaram restaurações em replicas Die Stone® no início e depois de 1 e 5 anos. A análise estatística foi feita usando-se o método Kaplan–Meier e o teste log-rank. Os

resultados de longevidade das restaurações ART, avaliadas segundo os dois conjuntos de critérios, depois de 1 e 5 anos ($p=0.27$) não diferiram significativamente. Três restaurações ART foram avaliadas como falhas, segundo os critérios ART, enquanto foram avaliadas como sobreviventes segundo os critérios FDI. Os autores concluíram que os critérios ART modificados permitem uma avaliação confiável de restaurações ART em dentes permanentes de replicas Die Stone® e que não houve diferença significativa entre a longevidade estimada das restaurações ART, avaliadas utilizando-se ambos os conjuntos de critérios. Portanto, a hipótese nula foi aceita.

Palavras-chave: Cimentos de ionômeros de vidro. Longevidade. Restauração dentária permanente.

KOPYCKA-KEDZIERAWSKI, D. T.; BILLINGS, R. J. Prevalence of dental caries and dental care utilization in preschool urban children enrolled in a comparative-effectiveness study. *Eur Arch Paediatr Dent*, Leeds, v. 12, n. 3, p. 133-138, June 2011.

Autora do resumo: Vanessa Maira VIEIRA

A pesquisa teve por objetivo avaliar a prevalência de cárie dentária e a utilização de serviços odontológicos em crianças pré-escolares, matriculadas em creches urbanas, que participaram de um estudo de comparação-eficácia. Realizou-se um estudo transversal, em que foi determinada a prevalência de cárie dentária em um grupo de crianças de 12-60 meses de idade. As crianças elegíveis foram randomizadas em dois grupos: o primeiro grupo recebeu um exame bucal tátil/visual tradicional e o segundo grupo recebeu um exame via Teleodontologia. Foram aplicados questionários aos pais/responsáveis das crianças para obtenção de dados demográficos e informações sobre o uso de serviços odontológicos e médicos. Das 234 crianças examinadas, aproximadamente 28% haviam tido experiência de cárie. A média na escala DFS foi de 1.56 com uma variedade de 0 a 34 superfícies cariadas. A média na escala DFS para o grupo de crianças examinadas via Teleodontologia foi de 1.75 e para as crianças examinadas do modo tátil/visual

tradicional a média foi de 1.40; as médias entre os dois grupos não foram significativamente diferentes. Vinte e seis crianças mostraram evidências de terem sido tratadas de cárie dentária. De acordo com os pais, 31.5% das crianças nunca tinham feito uma avaliação odontológica prévia, apenas 3% das crianças não tinham plano odontológico e a maioria dos pais (92%) não compreenderam como um problema o acesso aos serviços odontológicos para as crianças. O teste de Wilcoxon Mann-Whitney e o teste Kruskal-Wallis foram utilizados para avaliar as diferenças entre os grupos de crianças. Os dados revelaram que 28% das crianças tiveram cárie dentária e, destas, 61% nunca tinham sido tratadas, indicando, portanto, que esforços continuados são necessários para melhorar a utilização dos serviços de saúde bucal por crianças pré-escolares moradoras das cidades.

Palavras-chave: Cárie precoce da infância. Estudo comparação-eficácia. Utilização de serviços de saúde oral.

Estudo longitudinal *in vivo* de portadores de prótese tipo protocolo

Autor: Alcides Oliveira de Melo

Orientador: Prof. Dr. Renato de FREITAS

Uma das opções de tratamento para os pacientes desdentados totais são as próteses tipo protocolo de Brånemark. Entretanto, elas podem apresentar falhas ou complicações durante ou após sua instalação. Foi realizado o acompanhamento longitudinal de 14 pacientes que instalaram suas próteses em uma clínica particular para avaliar os sucessos e insucessos na reabilitação oral desses pacientes, através do exame clínico e radiográfico (panorâmica). A média de idade dos pacientes era de 64.14 anos (± 10.52 anos). Não foram encontradas nenhuma fratura de implante, fratura ou perda por afrouxamento do parafuso do pilar intermediário, fratura do parafuso de retenção final da prótese, fratura da barra metálica ou fratura da base acrílica. A fratura ou desgaste dos dentes de acrílico foi a situação mais evidente. Quatro pacientes apresentaram diferentes graus de desgaste dos dentes e uma paciente apresentou fratura do elemento 41. Uma paciente apresentou soltura do parafuso final e foi encaminhada para retorque. A estética e fonética representaram 100% de satisfação enquanto a satisfação funcional foi de 92.86%. Três pacientes necessitaram de reembasamento das próteses

totais (PT) superiores e outras três apresentaram manchamento dos orifícios de resina da prótese inferior. Duas pacientes tiveram reabsorção óssea na região anterior e houve aparecimento das roscas dos implantes, uma por uso de cigarro e a outra por presença de placa associada ao tempo sem controle. Nenhum paciente apresentou higiene péssima, mas 79% apresentavam níveis de bom a ruim. A média de tempo de instalação das próteses era de 32.07 meses (± 30.51 meses), sendo o maior acompanhamento de oito anos. Dos pacientes avaliados, 36% nunca haviam feito ou fizeram apenas um controle das próteses após a instalação. Conclui-se que o controle e a manutenção periódica são os fatores mais importantes da reabilitação oral, mantendo em perfeitas condições o sistema estomatognático, e as radiografias panorâmicas são métodos complementares fundamentais no controle de pacientes com próteses fixas implantossuportadas para a verificação de falhas ou alterações no tecido ósseo peri-implantar.

Palavras-chave: Falha de prótese dentária. Prótese dentária fixada por implante. Radiografia panorâmica.

Acurácia e reprodutibilidade de mensurações lineares da espessura da tábua óssea vestibular em tomografia computadorizada de feixe cônico (*cone beam*) com diferentes protocolos de aquisição de imagem

Autor: Lucas CAMBIAGHI

Orientador: Profa Dra. Daniela Gamba Garib CARREIRA

A avaliação da região craniofacial por meio de imagens tridimensionais teve um grande avanço proporcionado pelo surgimento da tomografia computadorizada *cone beam*. Este estudo objetivou avaliar os diferentes protocolos de aquisição de imagens da tomografia computadorizada *cone beam* (com voxel de 0.2, 0.3 e 0.4 mm), com o intuito de esclarecer a relação custo-benefício dos protocolos utilizados, a partir da mensuração da espessura das tábuas ósseas, distância do ápice radicular à cortical óssea e deiscências ósseas. Foram obtidos 36 exames de uma amostra de 12 mandíbulas secas, sendo adquiridos os 3 protocolos de voxel para cada espécime. O tomógrafo utilizado foi o *i-Cat Cone Beam 3-D Dental Imaging System/USA* e as imagens foram mensuradas por 2 examinadores previamente calibrados. Para as deiscências ósseas, além das medidas nas imagens, foi feita a mensuração direta no espécime por um terceiro examinador com o auxílio de um paquímetro digital. A comparação intraexaminadores das mensurações

das tábuas ósseas foi realizada pelo teste t pareado ($p < 0.05$) e a análise inter-examinadores, pelo teste t independente ($p < 0.05$). Os demais testes estatísticos, envolvendo o estudo das deiscências ósseas, incluíram o teste t pareado ($p < 0.05$) e a fórmula de Dahlberg. O nível de significância foi de 5%. Os resultados revelaram uma excelente reprodutibilidade inter-examinadores para os três protocolos avaliados. A reprodutibilidade intraexaminadores foi muito boa, com exceção de algumas regiões dos dentes anteriores independentemente da dimensão do voxel. O protocolo de 0.4 mm de voxel apresentou maior número de erros em comparação aos protocolos com 0.3 e 0.2 mm de voxel, revelando uma tendência na melhor avaliação dos exames com menor dimensão de voxel. Foi possível verificar uma boa acurácia e reprodutibilidade da tomografia computadorizada *cone beam*.

Palavras-chave: Processo alveolar. Reprodutibilidade. Tomografia computadorizada de feixe cônico.

Prevalência de infraoclusão em molares decíduos e anomalias dentárias associadas

Autora: Lúcia Helena Caetano FERREIRA

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Gamba Garib CARREIRA

O presente trabalho analisa sete anomalias dentárias em sua forma isolada assim como suas associações, abordando suas características, época de ocorrência, forma de diagnóstico e tratamento, enfatizando os aspectos etiológicos que definem tais irregularidades de desenvolvimento. O objetivo foi determinar a prevalência da ocorrência de infraoclusão em molares decíduos, além de determinar a prevalência de associações entre esta e as demais anomalias estudadas. Foi selecionada dos arquivos da Clínica de Ortodontia Preventiva e Interceptiva da Profis/HRAC-USP, em Bauru, a documentação ortodôntica dos pacientes matriculados, totalizando 800 prontuários; deste total 730 possuíam documentação ortodôntica necessária para análise completa, constituindo assim a amostra para a pesquisa. A análise foi realizada por meio de radiografias panorâmicas, radiografias periapicais e modelos de gesso dos pacientes. Os pacientes tiveram a documentação ortodôntica entre 6 e 14 anos analisada. Após análise, foram calculadas as prevalências das anomalias na amostra. Também foram definidos os dentes mais afetados por determinadas anomalias, e foi

avaliada estatisticamente por meio dos testes Qui Quadrado, OddsRatio com Intervalo de Confiança, se houve associação entre infraoclusão de molares decíduos com as demais anomalias estudadas no trabalho. Observou-se que, dos 730 pacientes analisados, 349 (47.81%) apresentaram ao menos uma das anomalias avaliadas. A prevalência de infraoclusão de molares decíduos equivaleu a 27.81% da amostra. As prevalências de agenesia de incisivos laterais superiores, agenesia de segundos pré-molares, microdontia de incisivos laterais superiores, erupção ectópica de caninos superiores, distoangulação de segundos pré-molares inferiores e atraso eruptivo de segundos pré-molares foram respectivamente 0.96%, 3.56%, 11.23%, 9.86%, 6.71% e 13.42%. Os pacientes com infraoclusão de molares decíduos não demonstraram prevalência aumentada de anomalias dentárias em comparação com a amostra total. Conclusão: A prevalência de molares decíduos é elevada. Não houve associação de infraoclusão com outras anomalias dentárias de origem genética.

Palavras-chave: Anormalidades dentárias. Anquilose dental. Ortodontia.

Avaliação da largura do arco dentário em crianças com fissura labiopalatina completa e unilateral e sua associação com a relação sagital interarcos (índice Goslon Yardstick)

Autora: Máira de Paula Leite BATTISTI

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Gamba Garib CARREIRA

A palatoplastia e queiloplastia têm grande influência na deficiência transversal e sagital da maxila. Porém, não há relatos sobre a correlação da severidade da atresia maxilar e a relação sagital de pacientes com fissura labiopalatina na dentadura mista. O objetivo deste estudo foi comparar as larguras do arco dentário de pacientes com fissura completa unilateral de diferentes relações interarcos com pacientes sem fissura e relação sagital normal. A amostra consistiu de 104 pares de modelos de pacientes com fissura labiopalatina completa e unilateral de 8 a 10 anos, do arquivo do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP. Estes modelos foram divididos em grupo I (índice Goslon 1 e 2), grupo II (índice Goslon 3) e grupo III (índice Goslon 4 e 5). O grupo controle foi composto de 40 pares de modelos selecionados de crianças relação sagital Classe I, sem fissuras labiopalatinas,

pertencentes ao Centro de Crescimento da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. As distâncias entre caninos, primeiros e segundos molares decíduos e primeiros molares permanentes foram mensuradas. A comparação entre os grupos foi realizada pela Análise de Variância e teste de Tukey ($p < 0.05$). As larguras do arco superior mostraram-se significativamente reduzidas em todos os grupos quando comparado ao controle. Não se observou diferenças nas dimensões transversais do arco inferior em pacientes com e sem fissuras. Pacientes com discrepâncias anteroposteriores mais graves (grupo III) apresentaram as menores dimensões transversais do arco superior, principalmente na região de caninos.

Palavras-chave: Anomalias craniofaciais. Fissura labial. Fissura palatina. Modelos dentários. Registro da relação maxilomandibular.

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Adulto jovem	12
Análise custo-benefício	9
Anomalias craniofaciais	26
Anormalidades dentárias	25
Anquilose dental	25
Cárie precoce da infância	22
Cimentos de ionômero de vidro	21
Clareamento dental	11
Complicações pós-operatórias	16
Comportamento alimentar	12
Crânio	18
Dente impactado	17
Deslocamento de disco	19
Doença periodontal	12
Dor craniofacial	19
Epidemiologia	12
Esmalte dentário	11
Estudo comparação-eficácia	22
Exodontia	16
Falha de prótese dentária	23
Fissura labial	20, 26
Fissura palatina	10, 15, 20, 26
Fotografia intraoral	20
Gestão	16
Histiocitose de células de Langerhans	14
Impacto da doença na qualidade de vida	19
Implantes dentários	13
Lasers	1
Longevidade	21
Maxila	13
Micro-organismos	6
Modelos dentários	20, 26
Obturadores palatinos	15
Ortodontia	25
Osteotomia	9
Peri-implantite	1
Periodontia	6
Peróxido de hidrogênio	11
Planejamento	10
Preservação de tecido	9
Probióticos	6
Processo alveolar	24
Prótese dentária	10, 14
Prótese dentária fixada por implante	23
Prótese implanto-suportada	15
Radiografia	18
Radiografia panorâmica	17, 23
Reabilitação bucal	14
Registro de relação maxilomandibular	26
Reprodutibilidade	24
Restauração dentária permanente	21
Revisão	16
Terapia fotodinâmica	1
Tomografia computadorizada de feixe cônico	17, 18, 24
Transplante homólogo	13
Ultrassom	9
Utilização de serviços de saúde oral	22

ÍNDICE DE AUTORES

BATTISTI, M. de P. L.	9, 19, 20, 26
CAMBIAGHI, L.	6, 17, 18, 24
CARREIRA, D. G. G.	24, 25, 26
CHICRALA, G. M.	10, 15, 16
DAMANTE, C. A.	1, 6
DOMINGUES, R.	6
FERREIRA, L. H. C.	25
FREITAS, R. de	23
LOPES, A. C. de O.	1, 9, 11, 12
LOPES, J. F. S.	10
MACIEL, J. G.	6
MADEIRA, M. F. C.	9
MELO, A. O. de	10, 13, 14, 23
REZENDE, M. L. R. de	1
SALMERON, S.	1
SANT'ANA, E.	9
VIEIRA, V. M.	1, 21, 22