

ISSN 1806-6151

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**



**Diretor da Faculdade de Odontologia de Bauru/ Dean of the Bauru School of Dentistry**

Prof. Dr. José Carlos Pereira

**Vice-Diretor da Faculdade de Odontologia de Bauru / Vice Dean of the Bauru School of Dentistry**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado

**Presidente da Comissão de Graduação da FOB**

Prof. Dr. Jesus Carlos Andreo

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

Prof. Dr. Carlos Ferreira dos Santos

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Giédre Berretin-Félix

**Bolsistas do PET**

Alcides Oliveira de Melo

Andréia Pereira de Souza

Carolina Favaro Francisconi

João Paulo Corrêa Barros

Lucas Cambiaghi

Lucas Monteiro de Vasconcelos Alves de Souza

Lúcia Helena Caetano Ferreira

Maíra de Paula Leite Battisti

Maria Fernanda da Conceição Madeira

Rafael Ferreira

Samuel Lucas Fernandes

Vanessa Maira Vieira

**Normalização Técnica:** Maria Helena Souza Ronchesel (Bibliotecária-CRB8/4029)

Monica Alves Moreira Bucci

**Produção Editorial:** Neimar Vitor Pavarini (Mtb-25076)

**Capa:** Alcides Oliveira de Melo - Andréia Pereira de Souza

**Colaboração:** Adolfo Coelho de Oliveira Lopes

PET INFORMA, v. 23, n. 1/2, jan./dez. (2010) - Bauru:

Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade  
de São Paulo, 1988 -

Anual

ISSN 1806-6151

1. Odontologia - Periódicos.

CDD 617.6005

Black D05

# **EDITORIAL**

## SUMÁRIO

**Resumos de Artigos** \_\_\_\_\_ **1**

**Resumos de Seminários** \_\_\_\_\_ **10**

**Resumos de Monografias** \_\_\_\_\_ **25**

## Resumos de Artigos

**GÜVEN, O.; TEKIN, U.; HATIPOĞLU, M. Surgical and Prosthodontic Rehabilitation in a Patient With Freeman-Sheldon Syndrome. *J Craniofac Surg, Burlington*, v. 21, n. 5, p. 1571-1574, Sept. 2010.**

**Autor do resumo: Alcides Oliveira de Melo.**

O artigo relata a o caso clínico de um paciente com Síndrome de Freeman-Sheldon (SFS) que foi reabilitado com tratamento cirúrgico e uso de próteses implanto-suportadas. A SFS é uma alteração encontrada no sistema músculo-esquelético que envolve diversas manifestações clínicas, sistêmicas e craniofaciais, como abertura de boca limitada dificultando a higiene oral e o tratamento dentário. No caso apresentado, o paciente de 26 anos, gênero masculino, foi encaminhado para reabilitação oral. Apresentava alterações craniofaciais como face sem expressão, olhos caídos com ptose de ambos os lados, palato ogival, língua pequena, microstomia, boca em assobio, e queixo em forma de H. Além disso, possuía fala nasalada, contudo, com facilidade de comunicação e inteligência normal. No exame clínico verificou-se pobre higiene oral, e na radiografia panorâmica presença dos dentes 13, 23, 27, 33, 34, 36, 37 e 47. Para reabilitação foi planejada comissuroplastia, para liberar os lábios e melhorar a abertura de boca além do acesso a cavidade oral, tanto para higiene como para tratamento odontológico. A cirurgia foi realizada por meio de anestesia geral e intubação nasotraqueal e imediatamente após a sutura foi iniciada a instalação de sete implantes endo-ósseos, cinco na maxila e dois na mandíbula. Um mês após a cirurgia foi realizado tratamento endodôntico dos dentes 23, 27 e 47. Após cinco meses da instalação os implantes foram abertos e próteses fixas de cerâmica foram confeccionadas e instaladas. Foram feitas duas radiografias panorâmicas de controle, dois meses e 24 meses após a colocação dos implantes. O paciente ficou satisfeito com o resultado estético e funcional das próteses. Os autores apontam que a reconstrução cirúrgica do lábio juntamente à subsequente instalação de implantes e próteses promovem a melhora no tratamento de pacientes que possuem abertura de boca limitada.

**Unitermos: Microstomia. Prótese Dentária. Implante Dentário Endo-ósseo.**

**JALALIAN, E.; ALETAHA, N. S. The effect of two marginal designs (chamfer and shoulder) on the fracture resistance of all ceramic restorations, *Inceram: An in vitro study. J Prosthodont Res, Netherlands*, p. 1-5, Oct. 2010.**

**Autor do Resumo: Alcides Oliveira de Melo.**

Foi realizado um estudo in vitro comparando o desempenho de dois tipos de término marginal, chanfrado e ombro, em coroas unitárias totalmente cerâmicas, Inceram, que foram submetidas a ciclos de aplicação de carga para verificar a resistência à fratura. Um primeiro pré-molar superior extraído por razões ortodônticas foi preparado com término em chanfrado com aproximadamente 1,2mm de espessura e 0,7mm de profundidade, utilizando uma broca diamantada torpedo, deixando o formato das cúspides para resistir melhor às forças oclusais. Dez moldagens do dente foram realizadas com polivinilsiloxano e foram vazados com resina epóxica para obtenção de dez moldes idênticos. Em seguida o dente foi novamente preparado e foi confeccionado término em ombro com aproximadamente 2,2mm de espessura e 1,0mm de profundidade e dez moldes foram obtidos. Terminada a confecção dos espécimes, estes foram enviados ao laboratório para confecção de copings de alumina com 0,5mm de espessura. A adaptação de cada peça foi verificada com microscópio e todas foram cimentadas com cimento resinoso. Após o término da cimentação os espécimes foram mantidos em solução salina, por 24h em temperatura ambiente. Em seguida, foram submetidos a uma máquina de testes mecânicos com carga de 5N, com esfera de aço inoxidável de 5,0mm de diâmetro, com velocidade de 1mm/min na face oclusal até que ocorresse a fratura. Os valores de resistência foram anotados utilizando um software. O teste T de Student revelou diferenças estatisticamente significativas com  $p=0.012$ , e valores de média e desvio padrão da resistência à fratura de  $610.18 \pm 58.79N$  para o chanfrado e  $502.72 \pm 105.83N$  para o ombro, revelando maior resistência à fratura do término em chanfrado. Os autores concluíram que o término em chanfrado possui maior resistência, contudo a resistência de ambos foi superior às forças mastigatórias o que torna os dois termos viáveis para dentes posteriores.

**Unitermos: Prótese Dentária. Cerâmica.**

**KIM, K. et al. Clinical and microbiological findings at sites treated with orthodontic fixed appliances in adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis*, v. 137, n. 2, p. 223-228, Feb. 2010.**

**Autora do resumo: Andréia Pereira de Souza.**

A utilização de aparelho ortodôntico fixo pode provocar mudanças no ambiente oral, podendo favorecer o desenvolvimento de uma microbiota patogênica. Durante o tratamento ortodôntico parecem ocorrer mudanças na microbiota subgengival, com aumento na quantidade total de bactérias (espiroquetas, bactérias fusiformes e anaeróbias gram-negativas), concomitante com uma redução no número de espécies aeróbicas e gram-positivas. O objetivo deste estudo foi comparar os parâmetros clínicos e a microbiota subgengival em adolescentes submetidos a tratamento com aparelho ortodôntico fixo, analisando e

comparando dentes tratados com bandas ortodônticas na margem gengival ou subgengival, com aqueles tratados com brackets supragengivais. Foram coletadas amostras microbiológicas de 33 indivíduos de 12 a 18 anos de idade submetidos a tratamento ortodôntico há pelo menos 6 meses, que foram padronizados quanto à higiene oral. A microbiota foi avaliada pelo método de hibridização DNA-DNA e foi realizada avaliação periodontal dos indivíduos. Os resultados revelaram que a profundidade de sondagem é significativamente maior quando as bandas são subgengivais em relação àquelas na margem gengival ou quando existem apenas brackets colados, enquanto não há diferença entre a profundidade de sondagem entre dentes com bandas na margem gengival e brackets supragengivais. Em relação ao sangramento à sondagem, este foi estatisticamente significativo maior quando existem bandas quando comparado aos sítios com brackets colados. Não houve diferença entre o índice de placa nos grupos estudados. Algumas espécies bacterianas, como *Actinomyces israelii* e *Actinomyces naeslundii* apresentaram níveis mais altos em sítios com brackets, enquanto outras, como *Neisseria mucosa*, tinham níveis mais elevados nos locais tratados com bandas. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* foram encontrados em 25% dos sítios independente do aparelho. Dessa forma, os autores concluíram que a utilização de diferentes aparelhos ortodônticos causa pequenas diferenças na microbiota subgengival, sendo que um maior sangramento à sondagem e bolsas mais profundas foram encontrados em torno das bandas ortodônticas.

**Unitermos: Ortodontia Corretiva. Placa Bacteriana. Saúde Bucal.**

**CARRILLO, E. L. et al. Effect of orthodontic treatment on saliva, plaque and the levels of *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, Valencia, Apr. 2010. Disponível em: <<http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/aop/20383105.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2010.**

**Autora do resumo: Andréia Pereira de Souza.**

O tratamento ortodôntico pode causar danos aos dentes e tecidos periodontais, como a inflamação gengival resultante de uma higiene dificultada. Tem sido mostrado que o tratamento ortodôntico induz mudanças no ambiente oral com aumento na concentração de bactérias e alteração na capacidade tampão, pH e fluxo salivares. O objetivo deste estudo foi identificar as mudanças no ambiente oral com marcadores de risco clínicos (CPOD, índice de placa de O'Leary e pH da placa), salivares (tempo de formação de saliva não estimulada e taxa de fluxo salivar estimulado, capacidade tampão, pH e sangue oculto na saliva) e bacterianos (contagem de *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus*) após a colocação de aparelhos ortodônticos fixos na dentição permanente. Utilizaram-se diferentes

técnicas para analisar tais marcadores de risco em uma amostra padronizada coletada antes e um mês após o início do tratamento ortodôntico, de 34 pacientes (idade média  $16,7 \pm 5,2$  anos). Os dados foram analisados por teste t pareado e teste X<sup>2</sup>. Os resultados revelaram um aumento do fluxo salivar estimulado, capacidade tampão, pH salivar e sangue oculto na saliva após a instalação do aparelho. Níveis bacterianos aumentaram ligeiramente após um mês de tratamento, sem significância estatística. Entre os sexos, inicialmente, foram observadas diferenças em: saliva estimulada, capacidade tampão e pH da placa; após o tratamento, a saliva não estimulada apresentou diferença estatística significativa. Os autores concluíram que o tratamento ortodôntico altera fatores ambientais bucais, resultando em aumento do efeito anti-cárie da saliva. Em contraste, o aumento de sangue oculto indicou maior inflamação gengival, aparentemente devido ao aumento da retenção de placa. Portanto é necessário manter o equilíbrio entre os fatores protetores e os fatores de risco de cárie durante o tratamento ortodôntico, adequando os procedimentos de higiene oral necessários no controle de placa, prevenindo tanto a cárie quanto a doença periodontal.

**Unitermos: Saliva. Saúde Bucal. Ortodontia.**

**BAKKE, M. Temporomandibular dysfunction causes. Orofacial pain. Ugeskr Laeger, Kobenhavn, v. 171, n. 44, p. 3037-3039, Nov. 2010**

**Autora do resumo: Carolina Fávaro Francisconi.**

A desordem temporomandibular (DTM) é a principal causa de dor orofacial crônica. Caracteriza-se por ser uma alteração que envolve a articulação temporomandibular, tornando a função mandibular dolorosa e dificultada. Em pacientes portadores de DTM é comum observarmos os deslocamentos do disco articular, artrose da articulação temporomandibular, problemas musculares e dificuldades de mastigação. A dor é miofascial, localizada na cavidade oral e/ou músculos da face, além disso, a abertura da mandíbula pode ser reduzida, assimétrica ou irregular, com ruídos da articulação temporomandibular. Nos casos de abertura bucal limitada ou quando a dor é provocada ou agravada pela função da mandíbula, é indicado o encaminhamento para exame odontológico. O prognóstico é bom, mas a recuperação completa pode levar anos.

**Unitermos: Articulação Temporomandibular. Disco articular Temporomandibular. Dor Miofascial.**

**ZHAO, J. H.; DING, Y. A comparison of skeletal changes between adult and adolescent with skeletal class II malocclusions before and after therapy. Beijing Da Xue Xue Bao, Beijing, n. 42, v. 5, p. 578-81, Oct. 2010.**

**Autora do resumo: Carolina Fávaro Francisoni.**

O objetivo desse estudo foi comparar as alterações esqueléticas após o tratamento ortodôntico entre adultos e adolescentes com má oclusão de Classe II. Para isso foram utilizados nesse estudo, 30 adolescentes e 30 mulheres adultas que tinham má oclusão de Classe II de Angle, divisão 1. Os dois grupos foram pareados por sexo, período de tratamento e método. Radiografias cefalométricas foram tiradas antes e depois do tratamento. Foram realizadas todas as medidas e posteriormente foi utilizado o método t-Student. Os resultados obtidos mostraram que após o tratamento, SNA, SNB e ANB diminuiu em ambos os grupos, mas nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os dois grupos. O comprimento da mandíbula e medidas verticais da face aumentaram significativamente nos adolescentes, mas a proporção facial permaneceu inalterada e nenhuma diferença foi encontrada entre os dois grupos. Sendo assim, apesar da diferença de crescimento observado nos adolescentes, as alterações esqueléticas durante o tratamento de má oclusão esquelética de classe II não mostrou diferença entre adultos e adolescentes.

**Unitermos: Má Oclusão de Angle Classe II. Cefalometria. Crescimento.**

**CUNALI, P. A. et al. Mandibular exercises improve mandibular advancement device therapy for obstructive sleep apnea. Sleep Breath, Curitiba, v. 360, n. 80, p. 040-270, Oct 2010.**

**Autor do resumo: João Paulo Corrêa Barros.**

A Disfunção Temporomandibular (DTM) tem sido a contra-indicação mais comum para o dispositivo de avanço mandibular (DAM) como um tratamento para a síndrome de apnéia obstrutiva do sono (SAOS). Desta forma, este estudo teve como objetivos avaliar a eficácia dos exercícios mandibulares no controle da dor, alterações da qualidade de vida e de avaliar o impacto do cumprimento do DAM em pacientes com SAOS previamente diagnosticados com DTM. Um estudo cego, randomizado e controlado, foi utilizado para avaliar 29 pacientes com SAOS e DTM. Estes foram divididos em dois grupos: com exercícios de terapia de suporte (TS) e com terapia com placebo (TP), que foram avaliados antes e após 120 dias do tratamento DAM. Foram utilizados o questionário de sono de Fletcher e Lockett, a escala de sonolência de Epworth, o inventário SF-36 de qualidade de vida, a polissonografia, o uso de DAM, e os critérios de pesquisa diagnóstica para a DTM. Os resultados obtidos foram que o grupo TS apresentou

melhora significativa na qualidade do sono e qualidade de vida quando comparado ao grupo TP ( $p < 0,05$ ). Maior número de pacientes com dor persistente foi observada no grupo TP ( $p = 0,01$ ). Houve uma redução da intensidade da dor no grupo TS, mas não no grupo TP ( $p < 0,05$ ). Desta forma, o exercício mandibular permitiu que os pacientes com DTM use o DAM, pois estes são realizados para ser eficaz na redução da dor e aumentar a aderência do DAM, além de produzir uma melhora significativa na qualidade de vida e da qualidade do sono.

**Unitermos: Transtornos da Articulação Temporomandibular. Qualidade de Vida.**

**ROCUZZO, M. et al. Ten-year results of a three-arm prospective cohort study on implants in periodontally compromised patients. Part 1: implant loss and radiographic bone loss. Clin Oral Implants Res, Torino, v.21, n. 5, p. 490-496, Mar. 2010.**

**Autor do resumo: João Paulo Corrêa Barros.**

O objetivo deste estudo foi comparar os resultados, a longo prazo, dos implantes colocados em pacientes periodontalmente comprometidos (PPC) e em pacientes periodontalmente saudáveis (PPS) em relação à adesão ao tratamento periodontal de suporte (TPS). Cento e doze pacientes parcialmente desdentados foram divididos em três grupos de acordo com sua condição inicial periodontal: PPS, PPC moderada e PPC grave. Foram utilizados parafusos sólidos (S), parafusos ocos (PO) e cilindros ocos (CO) para suportar próteses fixas, após a conclusão bem sucedida da terapia periodontal inicial (índice de placa  $< 25\%$  e índice de sangramento  $< 25\%$ ). Aos 10 anos, as medidas clínicas e alterações ósseas radiográficas foram realizadas por dois operadores calibrados, cegos com relação ao inicial do paciente. Dentre a amostra, onze pacientes foram perdidos e 18 implantes foram removidos devido a complicações biológicas. A taxa de sobrevivência de implantes foi de 96,6%, 92,8% e 90% para todos os implantes e 98%, 94,2% e 90% para o S, PO e CO respectivamente. A perda óssea média foi de 0,75mm em PPS, 1,14mm no PPC moderada e 0,98mm PPC grave, sem nenhuma diferença estatisticamente significativa. A falta de adesão ao TPS foi proporcional a uma maior incidência de perda óssea e perda do implante. Assim, pacientes com história de periodontite apresentou menor taxa de sobrevivência e um número significativamente maior de sítios com perda óssea peri-implantar.

**Unitermos: Medicina Periodontal. Implante Dentário.**

**RAI, R. et al. Salivary Stress Markers, Stress and Periodontitis: A Pilot Study. Oral Pathology and Maxillofacial Surgery, Leuven, Aug 2010.**

**Autor do Resumo: Lucas Cambiaghi.**

Estudos epidemiológicos comprovam que 20% da população em geral terá alguma forma severa da periodontite, e que em alguns países 35% dos dentes extraídos após os 35 anos de idade se devem a doença periodontal. Associações com o stress, ansiedade e depressão também foram demonstrados em estudos, pois há indícios fortes de que pessoas mais sujeitas ao stress apresentem saúde bucal significativamente alarmante. Recentemente a saliva mostrou que contém algumas substâncias que poderiam ser utilizadas como biomarcadores para stress, que podem ser utilizados para também compreendermos melhor a relação entre stress, depressão, ansiedade e a doença periodontal e os fatores que os causam, que podem ser psicológicos, neurológicos, imunológicos ou até uma combinação entre eles. Uma centena de pacientes periodontais foram examinados clinicamente por dois dentistas que foram calibrados para não haver discordância entre suas observações. As amostras coletadas foram imediatamente centrifugadas e os sobrenadantes foram congelados a -60°C até a análise. CgA salivar, cortisol, alfa-amilase e beta-endorfina foram analisadas, e a variância entre os ensaios foi de 7,2, 6,7, 7,8 e 5,8% para CgA, cortisol, alfa-amilase e beta-endorfina, respectivamente. O stress foi mensurado pelo método de Derogate. Os participantes atribuíram valores numéricos de 0 até 4. Os métodos contem itens como o quanto de tempo a pessoa dedica diariamente a relaxar, ou a tentar esquecer as preocupações do trabalho e demais aflições, aborrecimentos. O presente estudo indica que o stress e os marcadores salivares para o stress estão relacionados com a doença periodontal. Também, que é possível que o funcionamento do sistema imune e as mais variadas mudanças comportamentais e psicológicas podem estar relacionadas a doença periodontal. Estudos futuros devem ter dimensões bem maiores para esclarecer a relação entre stress e a doença periodontal, além dos fatores que regem tanto este como aquele.

**Unitermos: Saliva. Periodontia. Comportamento.**

**UNAL, G. C.; MADEN, M.; ISIDAN, T. Repair of Furcal Iatrogenic Perforation with Mineral Trioxide Aggregate: Two Years Follow-up of Two Cases. Eur J Dent, Isparta, v. 4, p. 475-481, Oct. 2010.**

**Autor do resumo: Lucas Cambiaghi.**

Perfurações de furca são complicações altamente indesejáveis que podem ocorrer durante o preparo biomecânico dos canais radiculares, sua exploração ou ainda na abertura coronária. A adequação de materiais propícios

para estas situações sempre foi motivo de muita pesquisa e, em 1993, o MTA surgiu com o intuito de ser o material ideal para tais situações. Estudos mostram também a eficiência do MTA na reparação de perfurações de furca em molares, e este trabalho, tem como objetivo evidenciar essa eficiência por meio de relato de dois casos.

**Caso 1:**

Um homem de 50 anos de idade procurou a clínica da universidade Suleyman Demirel, dizendo que o dentista particular foi incapaz de localizar as embocaduras dos canais do dente 46. O selamento coronário foi removido, e a perfuração foi detectada clinicamente na região de furca. Os condutos foram obturados com cones de guta-percha e cimento AH26 (Dentsply, de Trey Komstanz, Alemanha), a perfuração foi selada com MTA preparado em uma proporção de 3:1.

Após o selamento coronário, o paciente retornou depois de 3 dias sem quaisquer sinais ou sintomas e no retorno de 6 meses, o dente permaneceu assintomático, bem como dois anos após o tratamento, onde foi verificado um selamento adequado perfurada, e ausência de qualquer lesão adjacente a furca.

**Caso 2:**

Uma mulher de 59 anos foi ao Departamento de Endodontia após uma indicação de tratamento endodôntico do dente 26. Foi confirmada a perfuração da região de furca após abertura coronária bem como uma avaria no tecido ósseo. Os condutos foram devidamente instrumentados e a obturação foi realizada, e a perfuração foi reparada com MTA. Após 6 meses, o exame clínico revelou a reparação e, após 2 anos notou-se a ausência de sintomatologia e função normal do dente, além da ausência de qualquer sinal de lesão ou dano ao tecido ósseo.

**Unitermos: Endodontia. Polpa Dentária. Furca.**

**LELES, J. L. R. et al. Risk factors for maxillofacial injuries in a Brazilian emergency hospital sample. J Appl Oral Sci. v. 18, n. 1, p. 23-29. Bauru. Jan./Feb. 2010.**

**Autor: Lucas Monteiro de Vasconcelos Alves de Souza.**

Traumas maxilofaciais representam um dos maiores desafios dos serviços de saúde pública mundiais, devido sua alta incidência e significativo custo financeiro. Lesões maxilofaciais ocorrem em um número significativo de pacientes traumatizados, abrangendo o tratamento de fraturas ósseas faciais, traumas dento-alveolares, e lesões a tecidos moles, bem como danos concomitantes. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil epidemiológico e os fatores de risco associados com traumas maxilofaciais tratados no centro de referência de Acidentes e Emergência em Goiânia, GO, Brasil. A coleta dos dados compreendia a identificação e recursos demográficos do paciente, classificação da causa e tipo de trauma, localização do sítio anatômico da

fratura óssea maxilofacial e verificação da presença de lesões concomitantes. A amostra final compreendeu 530 pacientes, atendidos em 62 turnos. A maioria dos pacientes eram homens (75,8%) e solteiros (70%). A idade variou de 0 a 92 anos e o pico de incidência foi dos 21-30 anos. Em grande parte dos pacientes (44,6%), o consumo de álcool antes do acidente foi reportado. As causas mais frequentes dos traumas maxilofaciais foram acidentes de trânsito (45,7%), seguidos por agressões físicas (24,3%), quedas (17,7%) e acidentes relacionados a esportes (6,6%). Nas lesões a tecidos moles faciais, a maioria dos casos apresentou atrição, laceração, edema e epistaxes. As fraturas ósseas faciais ocorreram principalmente no complexo zigomático-orbital, osso nasal e na mandíbula, principalmente na região de côndilo e ângulo mandibular. A maior prevalência do sexo masculino em trauma maxilofacial (3:1) é devido à sua maior participação na população ativa, porém tal prevalência tem aumentado entre as mulheres devido à sua inclusão no trabalho ativo. Fica clara a necessidade de eficientes protocolos de emergência, assim como, estratégias de comunicação e políticas destinadas à prevenção e redução dos traumas maxilofaciais.

**Unitermos: Traumatismos Faciais. Traumatismos Maxilofaciais. Hospitais de Emergência.**

**CANKAT KARA, D. D. S. et al. Evaluation of Pain Levels After Nd: YAG Laser and Scalpel Incisions: An Experimental Study In Rats. Photomedicine and Laser Surgery, v. 28, n. 5, p. 635–638, Oct. 2010.**

**Autor do resumo: Lucas Monteiro de Vasconcelos Alves de Souza.**

Foi realizado um estudo para a avaliação dos diferentes níveis de dor e desconforto pós-operatório na utilização de duas técnicas de incisão. O estudo consiste na submissão de 10 ratos machos albinos Wistar a incisões com bisturi e com Laser Nd: YAG. Os ratos foram randomicamente divididos, após a realização das cirurgias em dois grupos: grupo I (n = 5, incisão a laser), grupo II (n = 5, incisão com bisturi), e alimentados com dieta laboratorial padronizada, mantidos em gaiolas metálicas, a temperatura ambiente, sob 12 horas de luz por dia e 50% de umidade perante supervisão de um veterinário. A técnica convencional foi realizada com uma incisão horizontal com lâmina de 15# e suturada com cat-gut suture material 5-0. Na técnica a laser foi utilizado o laser Nd: YAG com irradiação de 3.2W de potência de saída, 80mJ de energia, 40Hz de frequência, em modo de emissão pulsante durante 0,5 minutos. A hiperalgesia foi quantificada de acordo com o método de Randall e Selitto utilizando um algômetro Basile. As medições foram realizadas antes das cirurgias e no 1º, 2º, 3º e 7º dia pós cirúrgico. Complicações como edema e hemorragia pós operatória foram observadas apenas no grupo II. Complicações funcionais não foram observadas no grupo I no 3º dia de pós operatório. Os

animais do grupo I tiveram menores limiares nociceptivos da pata após estimulação mecânica comparados com os animais do grupo II no 1º, 2º, 3º e 7º dia pós operatório. Portanto complicações pós operatórias funcionais não foram observadas no grupo de cirurgia a laser. Os resultados mostram que a utilização de laser Nd: YAG em cirurgia de tecidos moles reduzem o tempo operatório, diminui dor e evita eventos adversos pós operatórios.

**Unitermos: Periodontia. Dor Pós-operatória. Ensaio Clínico Controlado Aleatório. Lasers de Estado Sólido.**

**GEORGE, A; EVANS, C. A. Detection of root resorption using dentin and bone markers. Orthod Craniofac Res, Malden, v. 12, n. 3, p. 229-235, Aug. 2009.**

**Autora do Resumo: Lúcia Helena Caetano Ferreira.**

O artigo relata uma pesquisa realizada com o objetivo de testar a hipótese de que, durante a reabsorção radicular proteínas da matriz orgânica e citocinas são liberados no sulco gengival.

A reabsorção radicular vem sendo considerada uma complicação associada ao tratamento ortodôntico sendo a forma leve mais comum, entretanto, pode também ocorrer de forma mais agressiva (perda de mais de um terço do comprimento da raiz).

Os resultados encontrados em estudos com pacientes que estão em tratamento ortodôntico são de difícil comparação devido as diferenças nos métodos empregados em cada estudo. Entretanto, parece que nos estudos histológicos a reabsorção está sempre presente, independente da duração ou tipo de tratamento, e pode também ser observada em indivíduos não tratados.

Vários são os fatores que podem causar a reabsorção. Atualmente ela só pode ser monitorada radiograficamente, sendo que, tal método apresenta desvantagens.

O objetivo do trabalho relatado no artigo foi determinar se um método molecular alternativo pode ser utilizado para avaliar a reabsorção. As hipóteses são que, durante o processo de reabsorção em pacientes tratados ortodônticamente são liberadas citocinas e proteínas da matriz orgânica, também que existe diferença entre os níveis destas proteínas no fluido gengival em indivíduos submetidos ao tratamento, com sinais radiográficos de reabsorção, e nos níveis destas proteínas do fluido em indivíduos com reabsorção leve e grave.

Sessenta pacientes foram selecionados e três grupos criados, e após estudos do fluido gengival os resultados foram que a concentração de proteínas no fluido gengival foi maior no grupo de estudo.

Por fim, o artigo conclui que mais estudos com maior número de indivíduos são necessários e que a detecção precoce de reabsorção é essencial para evitar maior severidade e assim, a identificação de marcadores biológicos para o desenvolvimento de um teste seria valioso para o

monitoramento da reabsorção radicular.

**Unitermos: Ortodontia. Reabsorção da Raiz. Proteínas. Citocinas.**

**PARIZI, J. L. S.; NAI, G. A. Amalgam tattoo: a cause of sinusitis? J. Appl. Oral Sci, Bauru, v.18, n.1, Jan./Feb. 2010.**

**Autora do resumo: Lúcia Helena Caetano Ferreira.**

O artigo relata um caso de tatuagem de amálgama em uma paciente que apresentava sinusites recorrentes e avalia a possibilidade de a tatuagem possuir relação com o fato. Tatuagem de amálgama é relativamente comum.

A paciente em questão possuía uma mancha preta de 2mm na região onde havia extraído um dente restaurado com amálgama 15 anos antes. Após diagnóstico foi realizada a excisão e, depois disto, o episódios de sinusite cessaram sem tratamento específico.

A resposta do tecido conjuntivo ao amálgama varia muito. No presente caso, observamos a presença de uma inflamação crônica do tipo corpo estranho com fagocitose do pigmento por células gigantes multinucleadas.

Vários estudos defendem que as tatuagens de amálgama não necessitam de intervenção terapêutica. Weaver, et al. 16 (1987) relataram um caso de um paciente que teve uma tatuagem do amálgama de dois anos e se queixou de dor e inchaço local, sinusite, dor de cabeça, fadiga e perda de peso, e, após retirar a lesão, os sintomas clínicos desapareceram, o que pode ser sugestivo de uma relação direta com a tatuagem do amálgama. O paciente deste caso teve uma difícil manejo clínico de sinusite há anos que desapareceu após a remoção da tatuagem de amálgama.

A tatuagem do amálgama parece ter uma relação crucial com sinusite crônica em indivíduos predispostos, no entanto, são raros os casos na literatura, e desta forma, para estabelecer definitivamente uma relação é necessário a investigação do perfil clínico de um grande número de pacientes com tatuagem de amálgama.

**Unitermos: Sinusite. Tatuagem. Amálgama.**

**KOBAYASHI, t. Y.; GOMIDE, M. R.; CARRARA, C. F. de C. Timing and sequence of primary tooth eruption in children with cleft lip and palate. J Appl Oral Sci, Bauru, v. 18, n. 3, p. 220-224, Feb. 2010.**

**Autora do resumo: Maíra de Paula Leite Battisti.**

Dentre vários fatores que podem influenciar o tempo e a sequência de erupção das dentações decidua e permanente, está também a fissura de lábio e palato. Fishaman observou um evidente atraso no tempo de erupção dentária em

pacientes com diferentes tipos de fissura. Kramer et al. observou que o maior atraso ocorreu em fissuras bilaterais e para o incisivo lateral do lado da fissura, sendo que este aumenta quando a fissura de palato também está presente (atraso de aproximadamente 8 meses na fissura de lábio e alvéolo e de 13 meses na fissura labiopalatina); quando o incisivo lateral está na pré-maxila, o atraso foi de aproximadamente 4 meses mais longo. Segundo Pöyry and Ranta, nos pacientes fissurados, todos os dentes na área da fissura erupcionaram tardiamente quando comparados aos seus homólogos no lado não fissurado. A amostra foi composta por 395 crianças entre 0 a 48 meses com fissura labiopalatina bilateral completa, atendidas no HRAC/USP, Bauru, SP, Brasil. Crianças sem fissuras formaram o grupo controle. Meninas apresentaram menor média de idade de erupção para os dentes superiores e inferiores comparada com os meninos, com significantes diferenças para o incisivo central e lateral superior e primeiros molares superior e inferior. O segundo molar superior erupcionou mais tardiamente nos meninos. A comparação entre os dados do estudo e o grupo controle revela que, nas meninas, a erupção de todos os dentes foi atrasada significativamente no grupo com fissura, exceto para os primeiros molares superior e inferior. Todavia, nos meninos, a erupção de todos os dentes sem exceção foi atrasada significativamente no grupo fissurado. O atraso mais significativo no grupo fissurado foi observado no incisivo lateral superior, que erupcionou 13.41 meses (meninas) e 19.95 meses (meninos) mais tarde que no grupo controle. A sequência de erupção na mandíbula não difere do grupo controle.

**Unitermos: Erupção Dentária. Fissura Labial. Fissura Palatina. Dentição Primária.**

**GUIMARÃES, M. do C. M. et al. Prevalence of alveolar bone loss in healthy children treated at private pediatric dentistry clinics. J Appl Oral Sci, Bauru, v. 18, n. 3, p. 285-290, Feb. 2010.**

**Autora do resumo: Maíra de Paula Leite Battisti.**

Cirurgiões-dentistas devem saber reconhecer, diagnosticar e gerenciar adequadamente a doença periodontal em crianças e adolescentes. Bimstein (1991) afirmou a importância do diagnóstico e tratamento precoce da doença periodontal. Estudos têm indicado que a DP na dentição permanente de adolescentes é frequentemente precedida pela perda óssea na dentição decidua. Estudos epidemiológicos demonstram que a prevalência de perda óssea na dentição decidua varia entre 0,27% e 28%. No presente estudo transversal, analisou-se a prevalência de perda óssea alveolar em uma amostra de 450 crianças brasileiras saudáveis entre 2 a 11 anos, atendidas em clínicas particulares na cidade de Brasília, DF, Brasil, através da análise de 885 radiografias periapicais e interproximais, medindo a distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea alveolar. Os

dados foram classificados em: Grupo I – sem perda óssea (distância entre COA e JCE  $\leq 2$  mm); Grupo II – perda óssea questionável (distância  $> 2$  mm e  $< 3$  mm); Grupo III – perda óssea definitiva (distância  $\geq 3$  mm). Entre os meninos, 89,31% foram classificados no Grupo I, 9,82% no Grupo II e 0,85% no Grupo III. Entre as meninas, 93,05%, 6,48% e 0,46% foram classificadas nos Grupos I, II e III, respectivamente. Em todas as idades avaliadas a ausência de perda óssea tem a maior prevalência. A prevalência de perda óssea radiográfica na população estudada foi de 8,88% (8,22% - questionável e 0,67% - definitiva). Entre os arcos maxilar e mandibular, a maior prevalência de perda óssea ocorreu na maxila. E a face distal exibiu maior prevalência para ambas as perdas (questionável e definitiva) quando comparada com a face mesial. Alta prevalência de perda óssea na dentição decidua pode revelar uma pobre higiene oral. Mas, apesar da baixa prevalência, cuidados devem ser tomados quando é identificada a perda óssea alveolar devido ao lento curso da doença periodontal.

**Unitermos: Doenças Periodontais. Odontopediatria. Perda Óssea Alveolar.**

**BRASILEIRO, B. F. et al. An in vitro evaluation of rigid internal fixation techniques for sagittal split ramus osteotomies: advancement surgery. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, USA, v. 67, n. 4, p. 809-817, Apr. 2009.**

**Autora: Maria Fernanda da Conceição Madeira.**

O presente estudo, *in vitro*, foi desenvolvido com o objetivo de comparar as características biomecânicas de três diferentes métodos de fixação interna rígida de osteotomias sagitais do ramo para avanço mandibular. Técnicas de fixação rígida interna incluiu uma placa de 4 furos e 4 parafusos monocorticais (grupo miniplaca), uma placa de 4 furos e 4 parafusos monocorticais com um parafuso bicortical adicional (grupo híbrido), e 3 parafusos bicorticais posicionais e um tradicional em L invertido padrão (em L invertido do grupo). Parafusos e miniplacas foram feitos de titânio e de um sistema de 2,0 mm (MDT, Rio Claro, SP, Brasil). Sessenta réplicas de hemimandíbulas humanas de poliuretano (Nacional, Jaú, SP, Brasil) foram utilizadas como substrato, simulando uma cirurgia de avanço de 5 mm por uma osteotomia sagital do ramo mandibular. Cada grupo foi formado por 10 réplicas, submetidos a um teste linear apenas uma vez. Médias e desvios-padrão foram analisados através de análise de variância e teste de Tukey, com nível de 5% de significância. As falhas também foram testadas e registradas. O grupo de miniplacas apresentou escores mais baixos de pico de carga ( $P < 0,01$ ) quando comparado com as técnicas de fixação de outros, independentemente do sentido da força. O grupo L invertido apresentou maior resistência ( $P < 0,01$ ) do que o grupo híbrido, quando as forças verticais

foram aplicadas. Para a carga molar, os grupos de híbridos e em L invertido não apresentaram diferença significativa. Para a cirurgia de avanço mandibular de 5 mm, concluiu-se que a técnica de fixação interna rígida de osteotomias sagitais do ramo, com base em 3 parafusos bicorticais no padrão em L invertido, foi o mais estável em um ambiente de laboratório. Além do mais, a instalação de um parafuso bicortical posicional, na região retromolar, pode otimizar significativamente a resistência da miniplaca e parafusos de fixação monocortical.

**Unitermos: Cirurgia. Fixação. Osteotomia.**

**ETIENNE, O. et al. Soft tissue augmentation using silk gels: an in vitro and in vivo study. J Periodontol, USA, v. 80, n. 11, p. 1852-1858, Nov. 2009.**

**Autora: Maria Fernanda da Conceição Madeira.**

Restauração vista de uma forma tridimensional, com aumento de tecido mole, é um desafio para a reconstrução cirúrgica e melhoria estética da mucosa intraoral e tecidos periorais. Um enxerto de tecido conjuntivo ou enxerto gengival livre, classicamente utilizado para essas indicações, exige um sítio doador, que pode levar a várias complicações clínicas. Neste artigo, um novo andaime tridimensional, feito de fibroína de seda que pode ser de grande interesse para estas indicações, foi estudado. Os ensaios mecânicos foram realizados para caracterizar as propriedades físicas dos materiais. A biocompatibilidade foi analisada e o material foi enxertado no tecido subcutâneo de camundongos “nude” por um bom tempo. Um mês após o implante subcutâneo, o tridimensional aumento dos tecidos moles manteve-se estável e, a análise histológica revelou revascularização da área através do biomaterial. Uma reação inflamatória leve desapareceu após 12 semanas. Os resultados indicam que o material de silk-gel foi capaz de criar um duradouro e tridimensional aumento do tecido mole e caracterizando-se assim como um biomaterial promissor para terapias periodontais e maxilofaciais, tanto como um arcabouço físico ou ser utilizado sozinho.

**Unitermos: Biocompatibilidade. Enxerto. Periodontia.**

**MONTALDO, L. et al. Effects of saliva substitutes on oral status in patients with Type 2 diabetes. Diabet. Med., United Kingdom, v. 27, n. 11, p. 1280–1283, Nov. 2010.**

**Autor do resumo: Rafael Ferreira.**

O diabetes mellitus é uma doença metabólica crônica que afeta cerca de 6,4% da população mundial. O objetivo deste estudo foi avaliar a saúde bucal de pacientes com diabetes tipo 2 antes e após uma terapia com um substituto de saliva imunologicamente ativo comparado com diabéticos que não utilizaram tal produto. Foram 134 participantes leucodermas, sendo 56 homens e 78 mulheres, com idade média de  $47,9 \pm 2,9$  anos. Realizou-se o teste de fluxo salivar comparando a um grupo controle com 111 pessoas saudáveis, sendo 49 homens e 62 mulheres (idade média de  $44,9 \pm 5,8$  anos). A taxa média de fluxo salivar foi de  $0,63 \pm 0,41$  ml/min no grupo de diabéticos e  $1,69 \pm 0,72$  ml/min no grupo de saudáveis. Essa diferença foi estatisticamente significativa ( $P < 0,01$ ), comprovando os achados na literatura a respeito da hipossalivação. Em seguida, a amostra de diabéticos foi dividida aleatoriamente em dois grupos de 67 pessoas cada. Ao primeiro grupo foi dado um substituto de saliva com compostos imunes ativos (com ingredientes que incluíam lactoperoxidase, lisozima, glicose oxidase e lactoferrina) durante 6 meses. Ao segundo grupo nada foi dado. Ambos os grupos foram submetidos a uma análise cega pelo mesmo dentista antes e depois de seis meses, avaliando a condição periodontal, índice de placa, dentes cariados, dentes perdidos e detecção do número de leveduras. Não houve diferença significativa ( $P < 0,01$ ) entre os dois grupos em relação a doença periodontal, dentes cariados ou perdidos. Uma diferença estatisticamente significativa foi observada com índice de placa (de  $2,3 \pm 0,73$  para  $1,6 \pm 0,56$ ), gengivite (de 66 para 43%) e diminuiu o número de leveduras (de 60 para 37%) nos pacientes que utilizaram o substituto da saliva durante os seis meses. Tal terapia contribuiu para inibir o crescimento microbiano, ajudando na redução de infecções orais e gengivite.

**Unitermos: Diabetes Mellitus Tipo 2. Manifestações Oraís.**

**SATO, K. et al. Effects of oral care in Down syndrome children with obstructive sleep apnea. J Oral Sci, Saitama, v. 52, n. 1, p.145-147, Mar. 2010.**

**Autor do resumo: Rafael Ferreira**

Crianças com Síndrome de Down (SD) desenvolvem inúmeras características típicas, sendo uma delas a apnéia obstrutiva do sono e o ronco. Tais problemas estão relacionados com a obstrução nasal, devido principalmente a hipertrofia da adenóide ou das tonsilas palatinas, tendo repercussões diretas na cavidade oral, como secura e

respiração bucal. Os autores desse estudo propuseram a realização de cuidados orais para diminuir o ronco e a apnéia em 3 crianças com SD (dois participantes do gênero masculino - com idade de 5 anos e 0 meses e outro de 10 anos e 2 meses - e uma menina idade de 6 anos e 0 meses), usando produtos para tratamento da xerostomia, ajustando o ambiente oral e diminuindo assim o ressecamento e vermelhidão da mucosa e faringe para cuidar do quadro de apnéia obstrutiva do sono e ronco. Os participantes com SD e seus familiares foram entrevistados sobre seus problemas e testes de pH da saliva (como índice de higiene bucal) foram realizadas antes das instruções para saúde bucal. Eles foram recomendados para a prática da respiração nasal e evitar a respiração pela boca, além de uma adequada técnica de higienização. Um mês depois, os pacientes e suas famílias foram entrevistados novamente a respeito do problema anterior, e aos pacientes realizou-se o teste salivar. O ronco desapareceu em duas das crianças com SD após tratamento, a apnéia desapareceu em todas as três crianças com SD, assim como os sintomas de vermelhidão da mucosa oral e saburra lingual. Como considerações finais, estes resultados sugerem que a higiene bucal melhorou o ambiente oral atuando no alívio ou prevenção do ressecamento da cavidade oral (incluindo faringe) mucosa, auxiliando no alívio do ronco e da apnéia obstrutiva do sono.

**Unitermos: Síndrome de Down. Odontopediatria. Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. Xerostomia. Respiração Bucal.**

**GARIB, D.G. et al. Agenesis of maxillary lateral incisors and associated dental anomalies. Am J Orthod, Dentofacial Orthop, Seattle, v. 137, n. 6, p. 732. e1-732. e6, jun. 2010.**

**Autor do resumo: Samuel Lucas Fernandes.**

Sabe-se que a agenesia dentária é frequentemente associada a outras anomalias dentárias tais como microdontia, dentes impactados, retardo no desenvolvimento dentário e dentes supranumerários. A hipótese é que indivíduos com agenesia de incisivos laterais superiores aumentaram significativamente a prevalência de outras anomalias dentárias. Este estudo objetivou avaliar a prevalência de anomalias dentárias em pacientes com agenesia dos incisivos laterais superiores e comparar os achados com a prevalência dessas anomalias na população em geral. Para realizar esse estudo foi utilizado uma amostra de 126 pacientes, com idades entre 7 a 35 anos, com agenesia de pelo menos um maxilar incisivo lateral. Para esta análise foram utilizados modelos de gesso, radiografias panorâmicas e periapicais, para identificar possíveis anomalias dentárias associadas. A ocorrência dessas anomalias foi comparada com os dados de prevalência na população geral, tendo como resultados: Pacientes com agenesia dos incisivos laterais superiores tiveram uma taxa significativamente maior prevalência de

agenesia de dentes permanentes (18,2%), excluindo dos terceiros molares. A ocorrência de agenesia do terceiro molar, em um subgrupo de 14 anos de idade ou mais de foi 35,5%. A frequência de agenesia de segundo pré-molar superior (10,3%), de segundo pré-molar mandibular (7,9%), microdontia dos incisivos laterais superiores (38,8%), e distoangulação da mandíbula segundos pré-molares (3,9%) foram significativamente maiores em nossa amostra, em comparação com a população em geral. Em um subgrupo de pacientes com 10 anos de idade ou mais a prevalência de caninos deslocados por palatino foi elevada (5,2%). As prevalências de mesioangulação de segundos molares inferiores e dentes supranumerários não foram maiores na amostra. Pode-se concluir que houve relações entre agenesia de incisivos laterais superiores e a prevalência de outras anomalias dentárias, como ocorrência de microdontia dos incisivos laterais superiores, o deslocamento palatino de caninos, e angulação dos segundos pré-molares mandibulares. Essas associações fornecem evidências de uma inter-relação genética dessas anomalias dentárias.

**Unitermos: Agenesia. Anomalias Dentárias. Ortodontia.**

**Kim, S. H. et al. Cone-beam computed tomography evaluation of mini-implants after placement: Is root proximity a major risk factor for failure? Am J Orthod Dentofacial Orthop, Seattle, v. 138, n. 3, p. 264-276, Sep. 2010.**

**Autor do resumo: Samuel Lucas Fernandes.**

Conseguir uma alta taxa de sucesso na colocação do mini-implante é fundamental na integração dos dispositivos temporários de ancoragem em tratamentos ortodônticos. Esse estudo teve como objetivos determinar os fatores que favorecem o sucesso da colocação do mini-implante, e para avaliar a proximidade do dispositivos com a raiz como um possível fator de risco para falha na osseointegração. O estudo foi baseado em estudos de imagens tridimensionais de tomografia computadorizada de feixe cônico, que foram utilizadas para analisar 50 mini-implantes: jateados, large-grit e superfície condicionada por ácido (C-implant, Seoul, Korea), implantados em 25 pacientes. As imagens foram analisadas de acordo com o ângulo de colocação, de profundidade e qualquer contato com as superfícies radiculares ou seios maxilares. Os mini-implantes foram colocados cirurgicamente entre os segundos pré-molares e primeiros molares superiores. Os resultados das análises apresentaram que não houve diferenças significativas em relação ao posicionamento do ângulo horizontal no plano axial, mas o ângulo de posicionamento vertical foi maior no lado direito em comparação com o lado esquerdo (24,5° / 11,0°) comparando-se com o lado direito (11,8° / 11,6°). No posicionamento do mini-implante em seu ângulo horizontal, tinha uma tendência maior de inclinação para

o primeiro molar superior, e 11 mini-implantes mostraram contato com a raiz méso-vestibular do primeiro molar superior. Apenas uma falha foi observada em 15 mini-implantes próximos da raiz e uma falha em 35 sem a proximidade com as raízes foram observados nas imagens. Pode-se concluir, que a proximidade da raiz por si só não é um fator de risco para o fracasso do mini-implante. Porém várias raízes nas proximidades do mini-implante combinado com perfuração do seio sem estabilidade inicial foi definido como o principal fator de risco para a falha do parafuso.

**Unitermos: Ancoragem. Mini-implantes. Tomografia Computadorizada.**

**SETTINERI, S. et al. Self-reported halitosis and emotional state: impact on oral conditions and treatments. Health Qual Life Outcomes, v. 8, p. 34, Mar. 2010.**

**Autor do resumo: Vanessa Maira Vieira.**

A halitose representa uma condição bucal comum, apesar dos pacientes que sofrem do problema frequentemente não terem consciência de o possuem. O objetivo desse estudo foi examinar o comportamento de uma amostra de sujeitos italianos que relatavam halitose e verificar o estado emocional deles, especificamente a presença de ansiedade em relação a submeter-se a um tratamento odontológico. O estudo foi realizado em sujeitos italianos (N = 1052; extensão 15-65 anos). Um questionário auto-aplicável foi utilizado para detectar halitose e outras variáveis possivelmente relacionadas à condição (dados sócio-demográficos, história médica e odontológica, higiene oral, e outras), e uma escala de ansiedade ao tratamento odontológico (DAS) dividida em duas subescalas que exploravam a ansiedade do paciente frente ao tratamento e quanto à relação cirurgião-dentista - paciente. Associações entre halitose e as variáveis citadas acima foram examinadas utilizando análise de regressão logística múltipla. Correlações entre os dois grupos, com halitose e sem, foram também investigadas com relação à ansiedade e a importância atribuída a sua própria boca e a das outras pessoas. A taxa de halitose relatada foi de 19,39%. Os fatores relacionados foram ansiedade frente ao relacionamento do profissional-paciente, consumo de álcool, gengivite, idade > 30 anos, gênero feminino, pobre higiene oral, ansiedade geral, patologias do sistema geniturinário. Outros achados surgiram a respeito da diferença média entre sujeitos com ou sem halitose auto-relatada, ansiedade e a importância atribuída a sua própria boca e com a dos outros. Halitose é uma condição que necessita não só de cuidado profissional por cirurgiões-dentistas, mas também de apoio psicológico já que é um problema que leva a um comportamento de isolamento e, portanto, leva a limitação de relacionamentos. É ainda, relacionada à pobre higiene oral. Nesse estudo populacional, higiene oral pobre em conjunto com halitose auto-percebida

foi associada com fatores de ansiedade frente ao tratamento odontológico.

**Unitermos:** Halitose. Ansiedade ao Tratamento Odontológico. Higiene Bucal.

**GONSETH, S. et al. A pilot study combining individual-based smoking cessation counseling, pharmacotherapy, and dental hygiene intervention. BMC Public Health, V. 10, p. 348, June 2010.**

**Autor do resumo:** Vanessa Maira Vieira.

Cirurgiões dentistas estão em uma posição privilegiada para alertar fumantes a respeito da importância de parar de fumar, por meio de um aconselhamento efetivo sobre as doenças induzidas pelo tabaco. Esse estudo avaliou a aplicabilidade e a aceitação de uma intervenção médica para cessação do fumo integrando cirurgiões dentistas. Fumantes dispostos a pararem de fumar submeteram-se a uma intervenção para cessação do fumo combinando aconselhamento individual e reposição de nicotina e/ou Bupropion durante 8 semanas, ministradas por um clínico geral. Além disso, um cirurgião dentista realizou um exame bucal, seguido de uma profilaxia profissional e informações sobre os efeitos do fumo crônico sobre a saúde bucal. Os resultados foram aceitação, satisfação global do paciente em relação à intervenção dos cirurgiões dentistas e abstenção do fumo ao 6º mês da intervenção. 39 fumantes adultos foram incluídos e 27 (69%) completaram o estudo. A aceitação global da intervenção odontológica foi bastante alta (94% sim, 6% quase totalmente sim). Aborrecimentos no exame bucal foram descritas como aceitáveis pelos pacientes (61% sim, 23% em geral sim, 6% em geral não, 10% não). Os participantes fizeram comentários qualitativos muito positivos sobre o aconselhamento do cirurgião dentista, do exame bucal e do efeito motivacional resultante, enfatizando a sensação de limpeza e saúde bucal que encorajaram a abstenção ao fumo. No fim da intervenção (8ª semana), 17 (44%) participantes relataram abstenção ao fumo. Depois de 6 meses, 6 (15%, 95% CI 3,5 a 27,2) relataram uma contínua abstenção ao fumo confirmada. Foi explorada no estudo uma nova abordagem multidisciplinar para a cessação do fumo, que incluiu intervenções médicas e odontológicas. Apesar da pequena amostra e do modelo de estudo não controlado, os dados obtidos foram similares aos encontrados em cuidados médicos padrão. Em termos de aceitabilidade e aplicabilidade, os resultados do estudo apóiam investigações futuras nesse campo.

**Unitermos:** Tabaco. Abandono do Hábito de Fumar. Equipe de Assistência ao Paciente.

## Resumos de Seminários

**Efeitos do clareamento dentário externo na junção amelocementária**

**Carolina Fávaro Francisoni<sup>1</sup>, Vanessa Maira Vieira<sup>1</sup>, Leda Aparecida Francischone<sup>2</sup>, Paulo Afonso Silveira Francisoni<sup>3</sup>, Alberto Consolaro<sup>4</sup>**

*1. Graduanda em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

*2. Professora Associada da Disciplina de Odontopediatria, Universidade Sagrado Coração.*

*3. Professor Associado da Disciplina de Materiais Dentários, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

*4. Professor Titular do Departamento de Estomatologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

### Resumo

O clareamento dentário é um procedimento muito procurado por pacientes, porém sua aplicação merece alguns cuidados específicos pelos profissionais da Odontologia. Este trabalho objetivou demonstrar as alterações já descritas na literatura da junção amelocementária após a aplicação de um agente clareador externo sobre os dentes permanentes e decíduos. Com base nisso, surge a necessidade do conhecimento dos cirurgiões dentistas a respeito dos efeitos indesejáveis desse procedimento, para que atuem de forma a minimizar os riscos aos pacientes.

**Unitermos:** Clareamento de Dente. Esmalte Dentário. Cimento Dentário. Efeitos Adversos.

### Introdução

Segundo Miyashita (2006) a estética é altamente subjetiva, pois se encontra relacionada a fatores sociais, culturais e psicológicos que se alteram em função do tempo, dos valores de vida e da idade do indivíduo. Em relação à estética na área da Odontologia a desarmonia de cor é mais imediata e rapidamente percebida do que as outras anomalias estéticas, o que leva os pacientes a buscarem um tratamento para solucionar essa desarmonia (Baratieri et al., 2004). As alterações na cor dos dentes podem ser classificadas quanto a sua etiologia em manchas endógenas ou exógenas. As manchas exógenas podem ser divididas em intrínsecas e extrínsecas. As manchas extrínsecas são aquelas pigmentações externas a coroa dentária causadas pelo fumo, alimentação, bactérias cromógenas e placa bacteriana. Já as manchas intrínsecas podem ser pré-eruptivas, originadas no período de formação do germe dentário, como as manchas por fluorose, dentinogênese imperfeita, amelogênese imperfeita, hipoplasia de esmalte e por tetraciclina, ou podem ser pós-eruptivas, originadas no interior da câmara pulpar devido a hemorragias, traumas, tratamento endodôntico, necrose pulpar, calcificação distrófica e envelhecimento. Para melhorar o aspecto dessas manchas do ponto de vista estético, podem ser utilizadas diferentes técnicas como aplicação de laminados de porcelana, resina composta, clareamento dentário ou microabrasão Mondelli (2003). O clareamento dentário por ser um procedimento simples, habitual, menos invasivo e de menor custo para diminuir ou eliminar manchas em dentes vitais, vem sendo utilizado com

maior frequência em todo o mundo (Azevedo, 2005 ; Kugel et al. , 2006). Os procedimentos de clareamento dentário podem ser classificados quanto à técnica de clareamento, sendo em consultório, caseiro supervisionado ou outros; quanto à natureza da droga, em peróxido de hidrogênio, peróxido de carbamida ou perborato de sódio; quanto ao poder oxidante, em alto (peróxido de hidrogênio 25-37%), médio (peróxido de hidrogênio 7-10%, peróxido de carbamida 16%) ou baixo (peróxido de carbamida a 10%, peróxido de hidrogênio 4-6%); e quanto à forma de apresentação, em líquido, gel, pó, tiras ou verniz (Riehl H. , 2008; Baratieri 2004). Os dentes escurecidos apresentam a formação de cadeias moleculares longas e complexas fazendo com que toda a luz incidente seja absorvida e não haja reflexão, tornando o dente escurecido. Os agentes clareadores são veículos de radicais de oxigênio livre, que quebram essas macromoléculas (os pigmentos), em moléculas menores. Isso ocorre porque o esmalte e dentina são permeáveis aos agentes clareadores, que se difundem por essas estruturas promovendo o clareamento. Esse mecanismo de ação dos agentes clareadores é o mesmo, independentemente do tipo de material ou de sua concentração (Baratieri et al., 1995; Flaitz e Hicks, 1996; Goldstein e Garber, 1995; Hawood, 1992, 1996 e 1997; Haywood e Heymann, 1989; Haywood et al., 1990). A indicação do clareamento dentário se dá a pacientes insatisfeitos com a cor de seus dentes, sejam eles escurecidos pelo envelhecimento natural, dentes naturalmente escuros ou amarelos, dentes escurecidos em decorrência de traumatismo, dentes manchados por fluorose ou dentes manchados por tetraciclina (Baratieri et al. 2004). O clareamento dentário, como qualquer outro procedimento clínico, apresenta efeitos adversos, sendo eles nesse caso, possível irritação gengival, sensibilidade pulpar transitória, redução da resistência adesiva de resinas compostas, aumento da temperatura intrapulpal gerado pelos sistemas de fotoativação dos clareadores, maior adesão de colônias de *Streptococcus mutans* nos dentes clareados, efeitos tóxicos para os tecidos moles e potencialização dos efeitos de outros agentes carcinógenos, redução dos níveis de cálcio e fosfato do esmalte dentário, perda mineral de dentina e cimento, diminuição na microdureza do esmalte e da dentina, alterações na morfologia da superfície do esmalte dentina e ou cimento, o que consequentemente leva a alterações na junção amelocementária (Esberard et al. 2004).

A junção amelocementária representa o contato entre o cimento e o esmalte e, microscopicamente, não se apresenta de maneira uniforme e constante, sendo normalmente, irregular e até de contorno serrilhado. Seu contorno relaciona-se à formação da coroa dentária e a rizogênese, que é a etapa de formação radicular. Após a formação inicial da coroa dá-se início a formação radicular através da proliferação das células da bainha epitelial de Hertwig, correspondente a região de encontro do epitélio interno e externo do órgão dentário, que guiam a formação da dentina radicular. É nesse ponto que se originará junção amelocementária, ou seja, é a transição entre coroa e raiz. Alguns estudos, no passado, mostraram casos de esmalte recobrimo cimento, porém isso era devido a um artefato de técnica na visualização microscópica. Tendo em vista a ordem embriológica de formação dos dentes, isso seria impossível, já que a cementogênese é posterior à amelogênese. Numa fase madura do órgão dentário, em que já ocorreu o processo de mineralização dos tecidos, existem três tipos de relação entre esmalte, cimento e dentina na região da JAC dos dentes. Tal relação pode ocorrer em que o cimento está recobrimo o esmalte, o cimento em justaposição com o esmalte (topo a topo) e o cimento localizando-se distante do esmalte, deixando áreas de dentina expostas aos tecidos

periodontais, chamadas de “gaps” (Ten Cate 2006). Neuvald e Consolaro puderam constatar que os três tipos de relação entre os tecidos mineralizados na junção amelocementária podem estar presentes no mesmo dente, ao longo de todo o contorno da junção Além disso, estudos mostraram não haver diferenças na JAC de dentes decíduos em relação aos dentes permanentes e que não há predominio de um tipo de junção em relação às faces dentárias Esberard et al. (2004), ou seja, em diferentes faces de um mesmo dente podemos observar até os três tipos de relação.

### Revisão de literatura e Discussão

Resultados encontrados, quanto à forma irregular de apresentação da junção amelocementária, corroboram a identificação dessa região como predisposta à instalação das reabsorções cervicais externas, frente à ação de determinados fatores, tais como: agentes clareadores, traumatismos e movimentação dentária induzida (Esberard et al. 2004). Segundo Consolaro (2002), a junção amelocementária é o ponto frágil da estrutura dentária e sua morfologia irregular permite que a comparemos com uma expressão popular: o “calcanhar de Aquiles” do dente. O conhecimento da morfologia dessa região é importante, principalmente durante alguns procedimentos clínicos como, por exemplo, a clareação dentária, a colocação de grampos para isolamento absoluto, tracionamento de dentes não irrompidos, atenção nos apoios com alavancas e outros instrumentos em cirurgias de exodontia e aplicação de anestésias intraligamentares. Como efeitos das técnicas e dos agentes clareadores externos, a morfologia da junção amelocementária e os tecidos dentários que a compõem podem ser alterados. Após o clareamento dentário externo Esberard (2004) e Franchiscone (2006) verificaram, no esmalte de dentes permanentes e decíduos, respectivamente, a presença de áreas com variados graus de porosidades (crateras), assim como áreas de superfícies aplainadas. Após a clareação com peróxido de carbamida 10-16% observou no esmalte o alisamento, perda mineral, remoção parcial da camada aprismática, severa exposição dos prismas e áreas com desmineralização e possivelmente da dentina, erosão, aumento no número de poros na superfície e aspectos similares aos da cárie inicial. Observou-se também o realce das periquimácias e dissolução das partes terminais do esmalte na junção amelocementária. Dahl e Pallesen (s/d) compararam a superfície de esmalte no clareamento caseiro, que apresentaram resultados semelhantes, sendo os prismas ficando mais evidentes e mais porosos. Já no cimento, Esberard (2004) e Franchiscone (2006) observaram a presença de um grande desnível entre o esmalte e o cimento, como consequência de uma grande perda mineral e estrutural do cimento, o qual parece ter sido dissolvido pelo agente clareador, principalmente o cimento intermediário da região cervical. Além disso, o cimento clareado apresentou-se mais poroso, sugerindo uma grande perda de seu conteúdo mineral. Assim, o aspecto de “barro rachado” visto nos dentes antes do clareamento, parece desaparecer em consequência da dissolução da parte mais orgânica do cimento (artefatos de técnica). Na JAC, os “gaps” assumem mais frequentemente a forma linear, provavelmente em decorrência da ação do clareador dentário que os expandem. O término do cimento fica rombóide ou abrupto denotando-se mais facilmente a presença dos “gaps”.

Apesar de sua fragilidade, a junção amelocementária não tem sido considerada pelos profissionais, principalmente pelo fato de acharem que ela não faz parte da coroa clínica dentária. Porém, pessoas mais idosas e com problemas periodontais podem apresentar a junção amelocementária

exposta na cavidade bucal, a qual participa diretamente dos procedimentos realizados na coroa dentária, principalmente no caso de uma clareação. Portanto, um aspecto importante a se observar durante os procedimentos clínicos refere-se à idade do paciente e grau de recessão gengival que ele pode apresentar, uma vez que, a JAC pode estar protegida pelo tecido gengival, porém em casos de recessão essa área é exposta ao meio bucal, havendo necessidade de maior atenção durante os procedimentos clínicos. Além disso, com o passar do tempo é comum que ocorra a pigmentação dentária, fazendo com que os pacientes mais velhos busquem tratamentos estéticos visando o clareamento dentário. As áreas de dentina expostas aos tecidos gengivais estão recobertas por matriz extracelular, a qual é constituída por proteínas como: glicoproteínas, proteoglicanas, glicosaminoglicanas e peptidoglicanas, que formam um “gel” de preenchimento. O cimento intermediário pode também recobrir esses “gaps”. A estruturação molecular e físico-química da matriz extracelular e do cimento intermediário não deve resistir a uma ação enzimática mais severa e continuada, podendo expor diretamente a dentina cervical aos tecidos gengivais, o que pode representar, dependendo do estímulo, o início de um processo de reabsorção cervical externa. A hiperestesia dentinária se manifesta, então como consequência da exposição dessa dentina cervical, em que o paciente sentirá desconforto (sensibilidade) e dor (Pereira, 1995).

### Conclusão

Portanto, com base nas evidências encontradas por diversos autores e discutidas nessa revisão, o clareamento dentário é uma boa opção para a eliminação de manchas indesejáveis nos dentes, havendo riscos e efeitos colaterais, devendo sua indicação ser exclusiva do cirurgião dentista e seu uso sob observação direta do profissional, estando profissional-paciente conscientes dos riscos que o tratamento oferece. Além disso, alguns cuidados na aplicação dos agentes clareadores são essenciais para um bom resultado clínico. O profissional deve estar atento com o tempo de permanência do agente clareador em contato com a junção ameloementária, avaliação do estado dentário e da mucosa bucal do paciente, colocação de barreira resinosa (evitando contato do material com a mucosa bucal), prevenção da hipersensibilidade dentinária e do aumento da porosidade do esmalte. A comercialização dos agentes clareadores dentários deve ser restrita aos profissionais da odontologia, preconizando seu uso no consultório odontológico ou com acompanhamento.

### Referências

- BARATIERI, L. N. ; ANDRADA, M. A. C. de ; VIEIRA, L. C. C. . Clareamento Dental. SAO PAULO: SANTOS SAO PAULO, 1993. 176 p.
- BARATIERI, L. N.; PERDIGÃO, J.; ARCARI, G. M. Contemporary trends and techniques in tooth whitening: A review. *Practical Procedures Aesthetic Dentistry*, Estados Unidos, v. 16, n. 3, p. 185-192, 2004.
- CONSOLARO, A. Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas.. *Dental Press*, 1. ed., Maringá, 2002.
- CONSOLARO, A. Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas. *Dental Press International*, 2. ed., p. 615, Maringá, 2005,
- DAHL, J. E.; PALLESEN U. Tooth bleaching-a critical review of the biological aspects. *Crit Rev Oral Biol Med*, v. 14, n. 4, p.292-304, s/d.
- ESBERARD, R. R. et al. Efeitos das técnicas e dos agentes clareadores externos na morfologia da junção ameloementária e nos tecidos dentários que a compõem. *R Dental Press Estét*, v.1, n.1, p. 58-72, out./nov./dez. 2004
- FRANCISCHONE, L. A. Morfologia da junção ameloementária em dentes decíduos humanos na microscopia eletrônica de varredura e os efeitos da clareação externa. *Doutorado em Odontologia - Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, 2006.*
- MONDELLI, R. F. L. Clareamento de dentes polpados: técnicas e equipamentos. *Bio Odonto*, v. 1, n. 1, jan. 2003
- PEREIRA, J. C. Hiperestesia dentinária. Aspectos Clínicos e formas de tratamento. *Maxi-odonto: dentística*. v. 1, n. 2, 1995
- TEN CATE, A. R., *Histologia Bucal: Desenvolvimento, estrutura e função*. Ed. Guanabara Koogan, v. 5, p. 439, 2006. Rio de Janeiro.

### Otimizando a longevidade de restaurações de dentes tratados endodonticamente com o uso de pino de fibra de vidro.

**Alcides Oliveira de Melo<sup>1</sup>; Rafael Ferreira<sup>1</sup>; Diana Ferreira Gadelha de Araújo<sup>2</sup>; Sérgio Kiyoshi Ishikiriyama<sup>3</sup>; Linda Wang<sup>3</sup>**

1. *Graduando em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*
2. *Aluna de Especialização em Dentística da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*
3. *Professor(a) Doutor(a) do Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Dentários, da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

### Resumo

Na prática clínica nos deparamos com vários casos em que há comprometimento coronário, frequentemente por trauma ou lesão cariosa. Nesses casos, a reconstrução do elemento dentário faz se necessária não somente pela recuperação da estética, mas também pelos aspectos funcionais. Entretanto, o procedimento pode ser um verdadeiro desafio para nós profissionais, pois em caso de um remanescente coronário insuficiente (como perda de mais 50% da porção coronária, com áreas nobres de reforço afetadas), a retenção do material restaurador pode ser comprometida. Para suprir essa necessidade, surgem assim os pinos intrarradiculares com a principal função de melhorar a retenção do material restaurador. Esses pinos podem ser de diversos materiais e a sua escolha é determinada por fatores como o tipo de dente, a posição do dente no arco, relação com o dente antagonista, necessidade de estética, a inserção óssea, condição radicular e custo. Uma característica desejada desse material é ter um módulo de elasticidade semelhante ao da dentina, assim essa resiliência levará a uma melhor dissipação uniforme das forças (provenientes do processo mastigatório) pela estrutura radicular, evitando assim pontos de tensão (com possíveis fraturas radiculares) e a quebra do pino por fadiga. Devido a essa necessidade, surgem assim na odontologia os pinos intrarradiculares com uma base resinosa reforçados com fibras, sendo os mais populares os de fibra de carbono e os de fibra de vidro, sendo esse último considerado estético. Assim, os pinos de fibra de vidro, devido as suas características mecânicas e estéticas, estão cada vez mais sendo empregados

na odontologia. Por serem materiais recentes, há ainda poucos estudos clínicos científicos que comprovam a eficácia desses materiais. Porém, a literatura já nos mostra que uma das principais falhas observadas é a descimentação, levando a uma menor longevidade das restaurações. Para que isso seja evitado, o cirurgião dentista deve estar atento com a indicação correta do material e não negligenciar nenhum passo durante todo o procedimento clínico para a colocação do pino, desde o tratamento endodôntico até mesmo a fase final da reconstrução coronária. Para alcançar um ótimo resultado e aumentar longevidade das restaurações com os pinos de fibra de vidro, devemos evitar a utilização de materiais oxidantes ou a base de eugenol durante o tratamento endodôntico, pois esses materiais atuam de forma negativa na polimerização do sistema adesivo. Além disso, o preparo deve ser feito de modo a manter uma proporção adequada de tamanho entre o comprimento do pino e da raiz, com selamento apical de 4mm e dentina circundante saudável. A presença de estrutura coronária remanescente sadia é de grande importância para conferir o efeito de férula que irá favorecer a ação do pino. A escolha do pino deve ser feita de acordo com as características que promovem sua retenção no canal e sua superfície deve ser tratada, limpa e condicionada antes do pino ser cimentado. O condicionamento com ácido fosfórico e secagem com cone absorvente devem ser feitos adequadamente para expor as fibrilas de colágeno, mantendo-as umedecidas para penetração do sistema adesivo. Atualmente existem vários sistemas no mercado, contudo a tendência de diminuir os passos clínicos levou ao surgimento de adesivos simplificados de passo único. Esses favorecem a formação de polímeros hidrofílicos aumentando a permeabilidade de água através do adesivo comprometendo a adesão dos pinos, além de ter maior incompatibilidade química. Além disso, a presença de solvente residual também interfere na polimerização, adesão e aumento da permeabilidade, aumentando a degradação. Já o adesivo de três passos (convencional, não simplificado) evita esses problemas, pois primeiro o primer penetra nas fibrilas de colágeno e posteriormente o adesivo é aplicado. Quanto à cimentação do pino com cimento resinoso, devemos dar preferência aos cimentos duais, pois a luz do fotopolimerizador não alcança as porções mais apicais, local onde a polimerização será química. Hoje existem perspectivas positivas de materiais que contornem essa situação, como o uso de clorexidina a 2% após a aplicação do ácido ou o cimentoautoadesivo como o Unicem/Ucem que elimina algumas etapas clínicas. O cimento de ionômero de vidro modificado por resina também proporciona uma perspectiva positiva. Como considerações finais, podemos dizer que o pino representa uma etapa do tratamento dentro de várias que dependem das características dos materiais e o profissional deve conhecer os sistemas e saber quais as etapas clínicas de cada um para não indicá-los de forma indiscriminada.

Unitermos: Estética Dentária. Pinos de Retenção Dentária. Adesivos Dentários.

## MTA x Cimento Portland.

**Lucas Cambiaghi<sup>1</sup>, Samuel Lucas Fernandes<sup>1</sup>, Marco Antônio Húngaro Duarte<sup>2</sup>.**

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

*2. Professor Doutor do Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

### Resumo

As lesões radiculares se desenvolvem quando os canais radiculares são expostos ao meio bucal e seus microorganismos, pois estes têm a capacidade de alojar variadas espécies bacterianas bem como suas toxinas e subprodutos. A terapia endodôntica não cirúrgica prima pelos seguintes objetivos: remover substâncias irritantes dos condutos radiculares e, os obliterar totalmente. Entretanto, a complexidade do sistema de canais radiculares e as deficiências das técnicas e instrumentos atuais, ou até mesmo erros técnicos dos profissionais, podem impedir a terapia não cirúrgica de obter sucesso, e é por este motivo que novos materiais são testados para serem empregados em procedimentos mais complexos ou na tentativa de retratamento. E esse seminário busca comparar dois materiais não tão distintos sob o ponto de vista químico e biológico, mas talvez bastante polêmicos no contexto ético na odontologia, que são o MTA e o Cimento Portland.

Unitermos: Endodontia. Cimento. Infecção Focal Dentária.

Dentro de situações diversas, como: cáries profundas (e que afetaram o tecido pulpar), fraturas com exposição da mesma, patologias diversas e até mesmo a necessidade protética, a terapia endodôntica está indicada e deve ser realizada. Porém, como já citado, as técnicas e instrumentos atuais podem ser não levar o tratamento a obter sucesso, passando a comprometer o prognóstico do dente em questão e a requerer um tratamento mais radical, como uma cirurgia parentodôntica. O Agregado de Trióxido Mineral, o MTA, começou a ser desenvolvido em 1993, na Universidade de Loma Linda – Califórnia, para ser utilizado em cirurgias parentodônticas como material de obturação retrógrada, e foi observado que suas características eram excelentes e desejáveis para o caracterizar como um bom material, como sua boa adaptação, tempo de trabalho, pH básico, capacidade de estimular a formação de tecido mineralizado, ótimo vedamento marginal e, por essas características, o MTA começou a ser alvo de inúmeras pesquisas para que pudesse ser utilizado em outras situações na endodontia, e entre elas, o reparo de perfurações que talvez seja a complicação mais temida pelos profissionais, pois pode levar a perda do dente e a uma grande infecção na área. Mais tarde, pesquisas evidenciaram que o MTA era muito semelhante em sua composição e características, com o Cimento Portland, que é o cimento utilizado na construção civil.

O cimento Portland é um material cerâmico que, em contato com a água, produz reação exotérmica de cristalização de produtos hidratados, ganhando assim resistência mecânica. No Brasil a produção desse insumo iniciou em 1926, sendo que hoje o país é um dos oito maiores produtores desse produto no mundo e, detém uma das mais avançadas tecnologias na fabricação do Portland. Sabendo que o MTA é um produto em que tem como componente

básico o cimento Portland, pesquisas começaram a serem realizadas, sendo que em 1999 WUCHERPFENNIG & GREEN constataram que o MTA (Pro-root) apresentava características macro e microscópicas e comportamento biológico semelhantes aos do cimento de Portland, e outras foram realizadas consequentemente por diversos pesquisadores confirmando esta. O MTA é um dos símbolos da Odontologia moderna, porém poucos conhecem a sua composição e sua íntima relação com o Cimento Portland, entretanto, MTA e cimento Portland têm preços díspares, sendo o primeiro muito caro chegando a custar até 564,16 reais um grama sendo mais caro que metais preciosos como ouro: 67,57 reais, e a platina: 85,65 reais. Se comparado ao cimento Portland que custa 0,00034 reais um grama. Após muitas pesquisas, é certo que o Cimento Portland apresenta características semelhantes as do MTA, sejam elas físicas, químicas ou biológicas, além de sua eficácia e segurança nas práticas clínicas, o que faz com que seja possível indicar o material, exceto pela questão da vigilância sanitária, que proíbe seu uso para finalidades odontológicas.

### Referências

DUARTE, M. A. et al. Avaliação da liberação de arsênio pelo cimento Portland e MTA. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, Saint Louis, v. 99, n. 5, p. 648-650, 2005.

HOLLAND, R. Reaction of rat connective tissue to implanted dentin tubes filled with Mineral Trioxide Aggregate or calciumhydroxide. *J Endod*, v.25, p.161-166,1999.

HOLLAND, R. Healing process of dog dental pulp after pulpotomy and pulp covering with Mineral Trioxide Aggregate or Portland Cement. *Braz. dent J*, v.12, p.109-113, 2001.

KOH. Celular response to Mineral Trioxide Aggregate. *J Endod*, v.24, p.543-547, 1998.

TORABINEJAD, M.; WATSON, T, F.; PITT FORD, T, R. Sealing ability of a mineral trioxide aggregate when used as a root end filling material. *J Endod*, v.19, n. 12, p. 591-595, Dec 1993.

YILDIRIM, T. Histologic study of furcation perforations treated with MTA or Super EBA in dog's teeth. *Oral Surg*, v. 100, n.1, p. 120-124, Jul. 2005.

### Aplicação clínica de células-tronco teciduais na Periodontia: enxerto de granulação óssea

**Rafael Ferreira<sup>1</sup>, Maria Fernanda da Conceição Madeira<sup>1</sup>, Samira Salmeron<sup>2</sup>, Roberta Santos Domingues<sup>3</sup>, Maria Lúcia Rubo de Rezende<sup>4</sup>**

1. Graduando (a) em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

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

3. Doutoranda em Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

4. Professora Associada da disciplina de Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

### Resumo

Este trabalho tem por objetivo trazer alternativas para o tratamento da doença periodontal por meio do enxerto de granulação óssea. Há poucos estudos clínicos científicos acerca dessa técnica, porém a literatura já nos mostra que o sucesso dessa técnica esta envolvida devido a presença de células-tronco teciduais que vão se diferenciar em osteoblastos favorecendo assim a reparação tecidual de maneira mais rápida, sem que haja rejeição do hospedeiro (pois é um material autógeno). Contudo, o profissional deve se atentar para: fatores como a saúde sistêmica do paciente, possível área doadora disponível para o procedimento, a adoção do paciente ao tratamento e quais as características do defeito a receber o material doador, sendo esse último talvez o maior limitante da aplicabilidade dessa terapia em nossa sociedade. Com base nessas informações, esse trabalho trás aos profissionais uma alternativa eficiente e infelizmente pouco difundida para a reparação do osso alveolar, com uma técnica fácil, pouca invasiva, com baixo custo, sem rejeição, melhorando a inserção óssea e trazendo maior satisfação e qualidade da saúde bucal do paciente.

Unitermos: Terapia Tecidual. Células-tronco. Enxerto Ósseo.

### Introdução

Com o advento da biologia molecular, associada a outras ciências como a genética e a bioquímica, proporcionaram uma verdadeira revolução nas ciências biomédicas para a compreensão dos mecanismos que envolvem a dinâmica do corpo humano, como também as descobertas para melhorar a qualidade de vida da população. Para isso, muitas hipóteses são criadas e a busca pelo conhecimento é imensa, passando pela nanotecnologia, terapia genética, seqüenciamento do RNA e também a terapia com células-tronco. Essa última tem demonstrado crescente destaque e adquire importância no campo da odontologia, como descrito por Medeiros (s/d) em seu trabalho.

As células tronco são células indiferenciadas que estão presentes para o desenvolvimento do embrião e serão muito importantes para a diferenciação das outras células. Sua divisão varia de acordo com cada autor, mas em geral, são classificadas em: totipotentes, que serão capazes de darem origem as células embrionárias e extra embrionárias; pluripotentes, mas também muito conhecidas como células-tronco embrionária que darão origem a todas as células do embrião; células multipotentes, são aquelas capazes de se diferenciarem em células de várias linhagens, sendo amplamente conhecidas como células-tronco adultas. Completando a sequência temos as oligopotentes e as unipotentes, que dão origem a células dentro de uma única linhagem e as que somente se diferenciarão em um único tipo celular maduro, respectivamente.

Para a manutenção das células-tronco teciduais (adultas), o que explica essa permanência, mesmo após o nascimento, é a presença de mitoses assimétricas que ocorrem paralelas as mitoses simétricas, sendo essas primeiras responsáveis pela produção de uma célula diferenciada e a uma outra original (ancestral), mantendo assim a manutenção das características primordiais (tronco) (CHEN,2007).

As células-tronco adultas irão se manter no indivíduo mesmo após o nascimento permanecendo em diversas áreas

como ossos, cartilagens, fígado, músculos, coração, dentre outros órgãos. Devido o caráter dessas células ser de auto-renovação e também da capacidade de geração de células especializadas, muitos cientistas tem procurado compreender como ocorre a sua ação na terapia celular, já que apresentam também um reparo terapêutico esperado.

A terapia com células-tronco surgiu pela necessidade do aproveitamento em um determinado processo regenerativo, já que essas células apresentam alto potencial de reprodução. Tal técnica consiste basicamente na retirada de um grupo de tais células de determinada região do organismo de um paciente e seu aproveitamento no próprio indivíduo. Como resultado, espera-se um processo reparatório fantástico, devido ao processo de diferenciação e divisão dessas células favorecendo o reparo (Chen, 2007).

### Revisão de literatura e discussão

A aplicação da terapia com células-tronco na odontologia está cada vez mais sendo estudada, existindo até mesmo a tentativa de se fazer a regeneração de um dente. Infelizmente, os estudos atuais não têm demonstrado bons resultados na tentativa da produção de um elemento dentário, chegando mais próximos de verdadeiras massas tumorais. Isso acontece, pois a regeneração de um órgão dentário não é simples, pois seu desenvolvimento é determinado por interações complexas e inúmeros fatores de crescimento Zhang et al. (2005) e, ainda, a diferenciação celular está ligada a mudanças morfológicas no decorrer da formação do germe dentário (Harada et al. 2002).

Em estágio mais avançado, a doença periodontal (periodontite) causa a destruição dos tecidos que envolvem os dentes, promove mobilidade e, até mesmo, a perda dentária.

No caso da perda óssea, o cirurgião-dentista deve optar por um tratamento que pode ser cirúrgico ou não. Dentro os procedimentos não cirúrgico está a RACR (raspagem e alisamento coronarradicular), e se for cirúrgico, o tratamento pode ser regenerativo ou ressectivo (CARRANZA 2008).

O osso do próprio paciente, também chamado de autógeno, é considerado o padrão ouro quando se fala em materiais para realizar enxertia óssea. No enxerto de osso autógeno, na prática clínica, notamos inúmeros empecilhos para adoção por parte do paciente. Questões como necessidade de região doadora no próprio paciente, necessidade de segunda cirurgia para remoção do tecido ósseo, maior tempo de cirurgia, possibilidade de reabsorção do enxerto, maior tempo de recuperação, necessidade de internação hospitalar ou sedação com médico anestesista (casos de remoção de parte de osso da crista ilíaca), maiores custos e stress para o paciente são alguns desses fatores.

Outra possibilidade é a utilização de banco de ossos humanos, o que também causa apreensão pelos riscos inerentes do procedimento.

Uma alternativa para utilização de osso extra-oral está relacionada com o uso de uma terapia, que consiste na retirada do material de tecido de granulação jovem (como presente após a extração nos alvéolos) e sua aplicação no defeito ósseo. Devido as características desse tecido (ser ricamente vascularizado e possuir células indiferenciadas –células-tronco teciduais) tem despertado cada vez mais interesse entre os cirurgiões-dentistas.

Um dos primeiros a descrever a técnica e a propor a utilização da terapia com células tronco na odontologia foi (Passanezi et al. 1989). Em seu artigo mostra a realização de um procedimento em que defeitos ósseos (simulando perda óssea por periodontite em cachorros) foram recuperados com materiais que possuíam células com caráter indiferenciado (células-tronco), favorecendo o reparo. Os defeitos foram tratados com a colocação de enxerto de granulação óssea retirados de alvéolos confeccionados nas áreas edêntulas do animal. Já se observava que o material proveniente da desse alvéolo gerou um osso imaturo, em fase de desenvolvimento e proliferativa, possuindo grande vascularização e proporcionando assim uma sobrevivência mais previsível ao enxerto. Além do mais, é fácil de se trabalhar devido a sua característica de ser macio e fácil retirada do local de extração. Notou-se também o aparecimento do ligamento periodontal e cementogênese, excluindo a possibilidade de anquilose e reabsorção do teto do enxerto, comuns em outros enxertos. Ainda como pontos vantajosos temos, o fato da técnica ser pouco invasiva, não ter a possibilidade de rejeição e ser de baixo custo. O que mais chamou a atenção foi a presença de células indiferenciadas – que hoje chamamos de células-tronco teciduais – que possuem grande potencial de diferenciação, sendo grandes responsáveis pelos benefícios citados acima, principalmente pela diferenciação das células em osteoblastos, caracterizando assim o seu potencial osteogênico. Entretanto, como pontos negativos destacou se o fato do material extraído só poder ser utilizado em pequenas áreas, a necessidade de uma área doadora e receptora possuir características para receber o enxerto, como lesão de furca ou defeito ósseo vertical. O sucesso clínico desse procedimento em humanos pode ser comprovado por meio dos exames histológicos observados nos cães.

Um estudo realizado por pesquisadores da Universidade do Minho (Portugal) testou a capacidade de diferenciação osteogênica de células estaminais do sangue do cordão umbilical (atualmente chamadas também de células-tronco teciduais) na reparação de defeitos ósseos causados por traumatismos, infecções, tumores ou malformações congênitas.

Os resultados mostraram que as células mesenquimais do sangue do cordão umbilical podem funcionar como fonte alternativa à medula óssea na engenharia de tecidos.

Aplicação clínica do enxerto de granulação óssea.

No caso de um enxerto de granulação óssea, optamos por procedimento para a correção de defeito ósseo e lesão de furca grau II.

trata-se de um paciente que apresentava área receptora (devido a uma periodontite), com paredes verticais e necessidade de reparo. Graças a uma área edêntula na região retromolar, possibilitou a realização de um alvéolo com auxílio com uma broca diamantada em alta rotação com irrigação constante, penetrando cerca de duas vezes do diâmetro da ponta ativa.

Logo após, realizou-se a sutura, notando a formação do coágulo sanguíneo no alvéolo. Esperou se assim duas semanas, e, após esse período abriu-se novamente a área e retirou-se o tecido de granulação.

Realizou-se também retalho na área do defeito (área de incisivos centrais superiores) e colocou-se o material de tal modo a preencher todo o espaço. Por ser um material que contém células indiferenciadas, não será assim reabsorvido para a formação do novo osso. Possui também células que secretam substâncias que impedem a proliferação de

células epiteliais na região do enxerto, não havendo assim a necessidade de utilização de membrana, uma vez que o próprio enxerto de granulação inibe a migração de epitélio. Tal situação é altamente desejável e com prognóstico favorável. Foi feito o acompanhamento do paciente no pós cirúrgico após 4 meses do procedimento, e notou-se assim a formação de novo osso e, conseqüentemente, diminuição da profundidade de sondagem.

Dessa forma, o enxerto ósseo de granulação mostrou-se efetivo no caso clínico, com bom prognóstico, otimizando o tempo clínico, qualidade e custo do tratamento.

### Conclusão

A opção de se realizar um tratamento regenerativo – como o enxerto de granulação óssea – deve levar em conta inúmeros fatores, tais como: qual a complexidade e gravidade do defeito ósseo, adoção por parte do paciente ao tratamento, se há predisposição a algum fator que comprometa a um bom prognóstico, como imunodepressão do paciente, dentre outros. Enfim, uma indicação correta e adequada sobre qual procedimento a se realizar com o paciente proporcionará um bom prognóstico, melhorando os aspectos funcionais e contribuindo para a qualidade de vida do mesmo.

### Referências

- ALVES, L. B.; LINS, R. D. A. U.; BARBOZA, C. A. G. Identificação de células-tronco mesenquimais no ligamento periodontal e perspectivas na regeneração periodontal: Revisão de literatura. *Odontol. Clín.-Cient.*, Recife, v. 9, p.7-12, Jan./Mar. 2010.
- CARRANZA, F. A. JR.; SAGLIE, R.; NEWMAN, M. G. Scanning and transmission electron microscopy study of tissue invading microorganism in juvenile periodontitis, *J Periodontol*, p. 594-598, 1983
- CARRANZA, F. A. JR.; SAGLIE, R.; NEWMAN, M. G. *Periodontia Clínica*. 10 ed. 2010.
- HARADA, H.; MITSUYASU, T.; TOYONO, T.; TOYOSHIMA, K. Epithelial stem cells in teeth. *Odontology*, Tokyo, v. 90, n.1, p. 1-6, 2002.
- HAUSMANN, E.; RAIZS, L. G.; MILLER, W. A. Endotoxin stimulation of bone resorption in tissue culture. *Science*, 1970.
- PASSANEZI, P. et al. Forming Bone Autografts to Treat Periodontal Infrabony Pockets: Clinical and Histological Events. *The Int Jour of Per & Rest Dent*, v. 9, n. 2, 1989.
- SCHWARTZ, Z.; GOULTSCHIN, J.; DEAN, D. D. Mechanisms of alveolar bone destruction in periodontitis, *Periodontol*, p. 140-158, 1997.
- SOARES, A. P. et al. Células-tronco em Odontologia. *Ortodon Ortop Facial*, Maringá, v. 12, n. 1, p. 33-40, Jan./Fev. 2007.

### A odontologia além do que os olhos podem ver.

**Andréia Pereira de Souza<sup>1</sup>, Samuel Lucas Fernandes<sup>1</sup>, Sérgio Kiyoshi Ishikiriyama<sup>2</sup>**

*1. Graduando (a) em Odontologia Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

*2. Professor Doutor do Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Dentários da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

A cada dia a odontologia se mostra uma ciência mais evoluída que trabalha sempre em busca da perfeição e trabalhando em dimensões além do que podemos enxergar naturalmente para a obtenção de resultados de excelência. Uma ferramenta que proporciona tais condições é o microscópio operatório, que teve seu uso relatado em procedimentos odontológicos a partir da década de 90, principalmente nas áreas de Periodontia, Endodontia, Dentística e Prótese. Apesar do tempo e custo despendidos na aquisição e treinamento para a utilização desse equipamento, este proporciona o refinamento das técnicas operatórias por meio da magnificação e iluminação do campo operatório. Com o microscópio operatório é possível obter uma magnificação de até 20 vezes e iluminação de 80.000 Lux de potência. Ele também proporciona uma ergonomia correta ao cirurgião-dentista e permite que se acoplem ao equipamento câmeras fotográficas, filmadoras e cabo para monitor. Possibilitam assim o registro dos procedimentos e, ainda, sua visualização em tempo real de outro local. Os procedimentos odontológicos realizados com o microscópio operatório necessitam de microinstrumentos, os quais apresentem pontas ativas pequenas e delicadas além de cabos circulares, diminuindo a amplitude dos movimentos realizados. O microscópio pode ser utilizado na maioria das especialidades odontológicas, mas em algumas delas seu uso se destaca. Na Periodontia, o microscópio proporciona uma melhor visão da superfície radicular, permitindo instrumentação e remoção de cálculo de forma mais eficaz, maior precisão durante as cirurgias que passam a ser minimamente invasivas e com resultados cada vez mais estéticos. Na Endodontia permite uma abertura coronária satisfatória, melhorando a visualização dos condutos radiculares, além de facilitar no diagnóstico de trincas e fraturas coronoradiculares. Facilita também a remoção de instrumentos fraturados no interior do canal, tratamento das perfurações radiculares e retratamento endodôntico, bem como cirurgias perirradiculares, retroinstrumentação e retro-obturação. Na Dentística o microscópio permite um refinamento do preparo cavitário e um acabamento mais preciso, propiciando a redução de problemas que a longo prazo poderiam comprometer as restaurações. Além disso, por possibilitar a distinção entre esmalte e dentina, a escolha da cor da resina torna-se facilitada. Em trabalhos protéticos a utilização do microscópio operatório possibilita um melhor acabamento dos preparos, com adaptação marginal das coroas bastante satisfatória. Seu uso no laboratório de prótese também pode e deve ser feito, a fim de se manter a qualidade clínica conseguida pelo cirurgião-dentista. Tendo em vista, portanto, os benefícios proporcionados pela utilização do microscópio operatório, percebeu-se que esta é uma ferramenta auxiliar para ser utilizada durante a realização dos procedimentos operatórios e não apenas como um instrumento de verificação pós-operatória, garantindo assim

um trabalho com maior precisão. Seu uso exige investimento, dedicação e treinamento, os quais são compensados com o sucesso clínico.

Unitermos: Microscopia. Tecnologia Aplicada aos Cuidados de Saúde. Especialidades Odontológicas.

### Defeito de Stafne.

**Alcides Oliveira de Melo<sup>1</sup>, Lucas Cambiaghi<sup>1</sup>, Viviane Nakamura<sup>2</sup>, Luiz Casati Alvares<sup>3</sup>, Ana Lúcia Alvares Capellozza<sup>4</sup>**

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

2. Médica pela Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho; Especialista em Radiologia pela Associação Médica Brasileira e Colégio Brasileiro de Radiologia.

3. Professor Titular da Disciplina de Radiologia da Universidade do Sagrado Coração.

4. Professora Associada do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

### Resumo

O objetivo do trabalho é esclarecer e informar profissionais e estudantes de odontologia sobre o defeito de Stafne, que é um quadro clínico encontrado em radiografias e que pode gerar dúvidas a quem interpreta o exame devido a semelhanças com a imagem de um cisto ou outra lesão de ocorrência mais comum.

Unitermos: Radiografia Panorâmica. Glândula Submandibular. Diagnóstico Diferencial.

Radiograficamente, a lesão apresenta margem esclerótica bem delimitada e cortical óssea preservada. Foi descrita pela primeira vez em 1942 por Stafne, através do estudo de radiografias periapicais, como um defeito unilateral, assintomático, não palpável, radiolúcido geralmente encontrado em radiografias obtidas para outros propósitos, como radiografias panorâmicas, e de etiologia provavelmente comum. Trata-se de um defeito relacionado ao desenvolvimento da glândula salivar na superfície posterior do corpo da mandíbula resultando em uma depressão óssea bem definida. Vários autores sugerem que a causa seja o deslocamento da glândula submandibular, porém de origem não patológica ou neoplásica, sendo uma área onde há reabsorção óssea e o espaço é ocupado por outros tecidos, geralmente por glândula salivar maior, ou ainda, tecido fibroso, vasos, gordura e até mesmo tecido linfóide. As principais ocorrências estão relacionadas às glândulas submandibulares e sublinguais, porém, há relatos de associação do defeito com a glândula parótida. Quando localizados na região da glândula sublingual, embora raros, podem ser confundidos com cistos, pois a imagem demonstra a sua sobreposição com o ápice dos incisivos inferiores. O profissional deve lembrar de que a aparência e localização da imagem são características facilmente identificadas, e que cistos odontogênicos, comumente confundidos com o defeito

de Stafne, localizam-se acima do canal mandibular, enquanto o defeito ocorre abaixo. Vale lembrar que, para concluir o diagnóstico em casos de região anterior, devemos realizar o teste de vitalidade, pois o cisto compromete a vitalidade do dente enquanto o defeito não. A maior consequência ao paciente é o desconhecimento por parte do cirurgião-dentista que muitas vezes confunde a depressão com um cisto ou até mesmo com neoplasias malignas, encaminhando o paciente para cirurgias grandes e desnecessárias. Desse modo, o profissional deve estar atento aos meios de diagnóstico do defeito como exame radiográfico, sialografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e até mesmo biópsia, utilizada em casos de dúvida onde a diferenciação com outras lesões seja necessária. O reconhecimento em radiografias panorâmicas pelo cirurgião-dentista é de grande importância, pois diminui o número de prescrições desnecessárias de técnicas de diagnóstico sofisticadas, especialmente por se tratar de uma alteração que não necessita de tratamento e apresenta prognóstico excelente.

### Referências

CAMPOS, P. F. S. et al. Mandibular ramus-related Stafne's bone cavity, *Dentomaxillofac Radiol*, v. 33, n. 1, p. 63-66, Jan. 2004.

CHEN, C. Y.; OHBA, T. An analysis of radiological findings of Stafne's idiopathic bone cavity. *Dentomaxillofac Radiol.*, v. 10, n. 1, p. 18-23, 1981.

COURTEN, A. et al. Anterior lingual mandibular salivary gland defect (Stafne defect) presenting as a residual cyst, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v. 94, n. 4, p. 460-464, Oct. 2002.

JORDANA, X. et al. Report on a Stafne defect in a man from medieval age. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 65, p. 556-559, 2007.

KAO, Y. H. et al. Late mandibular fracture after lower third molar extraction in a patient with Stafne bone cavity: a case report. *J Oral Maxillofac Surg*, Nov. 2009.

NEVILLE et al. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 2 ed. Guanabara Koogan, 2004, cap. 1, p.22-24,

QUEIROZ, L. M. G. et al. Anterior bilateral presentation of Stafne defect: an unusual case report. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 62, n. 5, p. 613-615, May 2004.

QUESADA- GÓMEZ, C. et al. Stafne bone cavity: a retrospective study of 11 cases. *Med Oral Patol Cir Bucal*, v. 11, n. 3, p. 277-280, May 2006.

SHIELDS, E. D. Technical note: Stafne static mandibular bone defect further expression on the buccal aspect of the ramus. *Am J Phys Anthropol*, v. 111, n. 3, p. 425-427, Mar. 2000.

SHIMIZU, et al. CT analysis of the Stafne's bone defects of the mandible. *Dentomaxillofac Radiol*, v. 35, n. 2, p. 95-102, Mar. 2006.

SISMAN, Y. et al. Anterior Stafne bone defect mimicking a residual cyst: a case report, *Dentomaxillofac Radiol*, v. 39, n. 2, p. 124-126, Feb. 2010.

STAFNE, E. C. Bone Cavities situated near the angle of the mandible. *J Am Dent Assoc*, v. 29, p. 1969-1972, Nov. 1942.

## Terapias periodontais no tratamento de lesões de furca.

**João Paulo Corrêa Barros<sup>1</sup>, Lucas Monteiro de Vasconcelos Alves de Souza<sup>1</sup>, Adriana Campos Passanezi Sant'Ana<sup>2</sup>, Euloir Passanezi<sup>2</sup>, Bruna Fidêncio Ferraz<sup>3</sup> e Mônica Garcia Ribeiro<sup>4</sup>**

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

2. *Professor(a) Associado(a) da Disciplina de Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

3. *Doutoranda em Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

4. *Mestranda em Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

Nos dentes com lesão de furca torna-se extremamente difícil optar por uma modalidade de tratamento, uma vez que inúmeros fatores influenciam o prognóstico do dente. No entanto, o profissional deverá sempre propor ao paciente um plano de tratamento realista com vista ao restabelecimento da saúde periodontal. As etiologias da ocorrência das Lesões de furca são: placa dento-bacteriana, lesões endodônticas, traumatismo oclusal, fraturas e perfurações radiculares.

De acordo com Glickman (1958) as lesões de furca são classificadas como:

GRAU I: pequena perda óssea, osso interradicular intacto.

GRAU II: perda óssea interradicular é visível radiograficamente.

GRAU III: completa perda de osso interradicular e radiograficamente nota-se área radiolúcida triangular, furca não é visível clinicamente.

GRAU IV: similar ao grau III, porém com recessão gengival tornando a furca visível clinicamente.

Com vista a otimizar os resultados da terapia periodontal em dentes multi-radiculares com lesão de furca, é relevante avaliar diversos fatores, como os fatores anatômicos como trocos radiculares curtos, longos e concavidades radiculares; fatores clínicos como o volume ósseo remanescente e a mobilidade dentária; e por fim, os fatores técnicos como a dificuldade de acesso dos instrumentais, higiene deficiente e experiência do profissional.

Existem 3 opções de tratamento: conservador, ressectivo e regenerativo. O tratamento conservador se baseia em somente raspagem, alisamento radicular (RAR) e a plastia de furca; estes procedimentos contêm um prognóstico limitado, porém com melhorias no parâmetro clínico. É realizado em casos de lesão de furca grau I, na qual a severidade é pequena. No caso de lesões de furca grau II e III os tratamentos ressectivos e regenerativos são aconselháveis como a plastia de furca, hemissecação radicular, regeneração tecidual guiada (RTG) e a tunelização.

No caso da RTG de acordo com Araújo (1996), este procedimento é realizado em molares mandibulares, bolsas iniciais, quando se tem espessura gengival superior a 1mm e reduzida perda de osso inter-proximal. A regeneração é realizada por uma técnica de preparação da ferida que inclui a colocação de uma membrana entre a gengiva e a raiz.

Muitos confundem a diferença entre hemissecação e ressecção, porém há uma enorme diferença. A hemissecação é o seccionamento do complexo radicular com a manutenção de todas as raízes e pode ser realizada em casos de molares

de tronco curto, quando se tem divergência das raízes, adequado volume de tecido ósseo remanescente e quando não se tem mobilidade dentária. No caso da ressecção, condiz com a secção seguida da remoção de 1 ou 2 raízes, deve ser realizada em casos de presença de mobilidade dentária, defeitos periodontais, área desdentadas e quando se tem uma anatomia radicular prejudicial.

Por fim a última alternativa de tratamento para lesão de furca pode-se citar a tunelização, que como o próprio nome diz é a formação de um túnel entre as raízes diminuindo o acúmulo de placa bacteriana e conseqüentemente a progressão da doená periodontal. Com esta técnica não é necessário confeccionar restaurações protéticas de coroas e não precisa de tratamento endodôntico. Além disso, os procedimentos cirúrgicos é efetuado apenas numa fase, há a melhora do acesso para higienização e mantém a dentição natural em saúde e função.

Casos de lesão de furca grau IV, o prognóstico de tratamento é péssimo, sendo o melhor tratamento a exodontia do elemento.

No tratamento dos molares com lesão de furca existem múltiplas variáveis a considerar nas opções terapêuticas, de tal forma que se torna difícil a escolha por uma única modalidade. Os molares são os dentes com maior risco de desenvolvimento de doença periodontal e se há envolvimento de furca a resposta à terapia periodontal é menor, porém existem diversas modalidades terapêuticas aconselhadas para o tratamento de cada grau que apresentam resultados satisfatórios.

Unitermos: Periodontia. Defeitos da furca.

## Referências

- CATTABRIGA, M.; PEDRAZOLLI, V.; WILSON-JURNIOR, T. G. The conservative approach in the treatment of furcation lesions. *Periodontology* v. 22 p.133-153, 2000.
- GOLDMAN, M. J.; ROSS, I. F.; GOTENEIR, D. Effect of periodontal therapy on patients maintained for 15 years or longer. A retrospective study. *J Periodontol*, Rio de Janeiro, v. 57 p. 347-353, 1986.
- HIRSCHFELD, L.; WASSERMAN, B. A long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. *J Periodontol*, Rio de Janeiro, v. 49 p. 225-237, 1978.
- MCFALL, W. T. Tooth loss in 100 patients with periodontal disease. A longterm study. *J Periodontol*, Rio de Janeiro, v. 53, p.539-549, 1982.
- MCGUIRE, M. K.; NUNN, M. E. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in developing an accurate prognosis. *J Periodontol*, Rio de Janeiro, v. 67, p. 658-665, 1996.
- MCGUIRE, M. K.; NUNN, M. E. Prognosis versus actual outcome. III. The effectiveness of clinical parameters in accurately predicting tooth survival. *J Periodontol*, Rio de Janeiro, v. 67, p. 666-674, 1996.
- RAMFJORD, S. P. et al. Four modalities of periodontal treatment compared over 5 years. *J Clin Periodontol*, v. 14, p. 445-52, 1987.
- WANG, H. L. et al. The influence of molar furcation involvement and mobility on future clinical periodontal attachment loss. *J Periodontol*, v. 65, p. 25- 29, 1994.
- WOOD, W. R.; GRECO, G. W. M. C.; FALL, W. T. Tooth loss in patients with moderate periodontitis after treatment and long-term maintenance care. *J Periodontol*, Rio de Janeiro, v. 60, p.516-520, 1989.

## Cirurgias Periodontais Estéticas e Ortodontia: Uma parceria que otimiza sorrisos

Lucas Monteiro de Vasconcelos Alves de Souza<sup>1</sup>, Lúcia Helena Caetano Ferreira<sup>1</sup>, Carla Andreotti Damante<sup>2</sup>.

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

2 - *Professora assistente da disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi evidenciar a importância da inter-relação entre as especialidades de periodontia e ortodontia, dando foco às cirurgias periodontais estéticas no tratamento ortodôntico como a frenectomia e a gengivoplastia, que engloba a remoção das invaginações gengivais. Foram abordadas características do periodonto de sustentação e de proteção e sua importância nas cirurgias periodontais, pois algumas alterações nas fibras do periodonto, mais especificamente nas fibras transeptais do ligamento gengival, durante a movimentação dentária, podem causar invaginações gengivais. Estas invaginações podem ser removidas pela técnica de gengivoplastia, utilizada também para proporcionar padrões normais e estéticos às gengivas alteradas por hiperplasia ou outros fatores. As técnicas de remoção total do freio labial, conhecida como frenectomia, foram também estudadas, já que fazem parte das cirurgias que viabilizam o fechamento de diastemas entre os incisivos centrais superiores, diminuem a probabilidade de recidiva do diastema e melhoram a estética do sorriso do paciente. O trabalho teve como conclusão que durante o tratamento ortodôntico, todos os tecidos que envolvem os dentes participam do movimento dentário sofrendo alterações. Portanto a relação entre as duas especialidades é importante para a manutenção da saúde bucal com intervenções periodontais antes, durante e após o tratamento ortodôntico.

Unitermos: Periodontia. Ortodontia. Gengivoplastia. Cirurgia.

### Introdução

A ortodontia é a especialidade da odontologia relacionada ao estudo, prevenção e tratamento dos problemas de crescimento, desenvolvimento e amadurecimento da face, dos arcos dentários e da mordida, ou seja, disfunções dento-faciais. Já a periodontia é a ciência que estuda e trata as doenças do sistema de proteção e suporte dos dentes. Histologicamente, o periodonto pode ser dividido em periodoto de sustentação ou suporte e periodonto de proteção. O periodonto de sustentação é formado pelo cimento, camada fina mineralizada que envolve a dentina radicular, Ligamento periodontal e osso alveolar, enquanto que, o de proteção é dividido em mucosa ceratinizada e mucosa alveolar. O ligamento periodontal é constituído pelas fibras da crista alveolar, horizontais, oblíquas, apicais e interradiculares. Já o ligamento gengival, periodonto de proteção, é formado pelas fibras dentogengivais, dentoperiósticas, circulares e transeptais.

### Revisão de Literatura e Discussão

De acordo com Foss (2005), a cooperação interdisciplinar, periodontia e ortodontia, pode transformar pacientes que apresentam problemas dentários e gengivais esteticamente não atraentes, em pessoas com um sorriso bonito e saudável, tornando-os clinicamente mais sociáveis. Este conceito foi o que motivou a elaboração do trabalho na intenção de evidenciar a importância desta parceria entre as especialidades. O trabalho conjunto em questão possui vários procedimentos como movimento ortodôntico em pacientes com periodonto reduzido (também em pacientes pré-protéticos), extrusão e intrusão de dentes isolados (efeitos sobre o periodonto, o tamanho da coroa clínica e a estética), GTR (regeneração tecidual guiada), movimento de molares com envolvimento de furca e cirurgias periodontais associadas à terapia ortodôntica. As cirurgias periodontais associadas à ortodontia proporcionam melhores resultados funcionais e estéticos da boca do paciente durante o tratamento ortodôntico. A frenectomia e a gengivoplastia são algumas das diversas cirurgias que relacionam as duas especialidades.

A frenectomia consiste na remoção completa do freio labial cuja inserção pode ser no , e suas indicações podem ser protéticas (estabilização de próteses), ortodônticas (viabilização de fechamento de diastemas e diminuição da probabilidade de recidiva), estéticas(sorriso alto) e fonéticas, sendo que esta encontra-se mais relacionada com o freio lingual. Foram apresentados 2 casos de pacientes que necessitavam de frenectomia para posterior tratamento ortodôntico para fechamento de diastema, em ambos os casos, foi feita a frenectomia e, após o tratamento ortodôntico, a gengivoplastia para remover excessos gengivais e melhorar o contorno gengival obtendo assim as características do padrão estético.

No desenvolvimento das invaginações gengivais, segundo Pinheiro (2006), a fenda se forma devido ao dobramento e superposição passiva das fibras transeptais durante a movimentação dentária no fechamento de um espaço interdental grande, ou seja, se origina da adaptação incompleta das estruturas de suporte , durante o fechamento ortodôntico de espaços onde houve extrações. Pinheiro (2006) acredita que as fibras transeptais no ligamento gengival não possuem a característica de se remodelar como as outras. A invaginação, clinicamente, apresenta-se como uma fenda na gengiva, já no aspecto histológico, apresenta-se como um acúmulo e dobramento do epitélio no sentido vestibulo-lingual podendo chegar a nível ósseo. No tratamento ortodôntico, durante a remodelação das estruturas que envolvem os dentes, estas fibras sofrem deslocamento ao invés de se remodelarem( sendo que sua remodelação ocorre mais tardiamente, não acompanhando a velocidade de remodelação óssea). A remoção das invaginações gengivais é realizada através da gengivoplastia. As fendas têm como implicações clínicas a reabertura do diastema ou do espaço de extração, a dificuldade de higienização (implicações periodontais como inflamação), alterações estéticas e podem persistir por 5 anos ou mais caso não sejam removidas.

No seminário foi apresentado um caso clínico de uma paciente de 27 anos, que possuía o terço inferior da face aumentado, tendo um excesso vertical de maxila, tinha como queixas a exposição gengival e a presença de espaços edêntulos, o tratamento aplicado foi interdisciplinar, foram utilizados mini-implantes e, após o tratamento ortodôntico

realizado, foi necessária a intervenção periodontal para a realização de gengivoplastia, devido aos excessos gengivais formados principalmente nos dentes superiores e à formação de uma invaginação gengival.

Já no segundo caso em que foi necessário a gengivoplastia após tratamento ortodôntico a paciente possuía apinhamento, biprotusão, e ausência de selamento passivo, a gengivoplastia teve por objetivo remover a invaginação gengival formada e também melhorar o contorno gengival melhorando a estética da paciente.

### Conclusão

O sucesso nos tratamentos odontológicos depende da relação interdisciplinar. No tratamento ortodôntico o acompanhamento periodontal antes, durante e depois é essencial para obtenção de um sorriso saudável e estético.

### Referências

FIGUEIREDO, M. de A.; Parra, S. L. N. Aspectos normais da membrana periodontal e osso alveolar [internet] Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. c 1997 – 2008; 2002 jul 7 [acesso em 2010 set 29]. Disponível em: <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=205&idesp=15&ler=s>

FOSS, S. L. Inter relação Periodontia e Ortodontia: Associação Brasileira de Odontologia. Curitiba, 2005.

GERSON, U. R.; DANIELA, G. T.; ORLANDO, T.; ARNO, L.; MARINA, L. S. A invaginação gengival e o fechamento ortodôntico de espaços de extrações: conduta clínica. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 9, n. 3, p. 77-82, Mai/Jun. 2004

KOKICH, V. O.; KIYAK, H. A.; SHAPIRO P. A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. J Esthet Dent, Washington, v. 11, n.6, p. 311-324, 1999.

PINHEIRO, M. L. B.; MOREIRA, T. C.; FERES-FILHO, E. J. Guided bone regeneration of a pronounced gingivo-alveolar cleft due to orthodontic space closure. J Periodontol, Rio de Janeiro, v. 77, n. 6, p. 1091-1095, Jun 2006.

WEHRBEIN, H.; BAUER, W.; DIEDRICH, P. R. Gingival invagination area after space closure: A histologic study. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Aachen, v. 108, n.6, p. 593-598, Dec. 1995.

### Odontologia hospitalar: ampliando os horizontes da clínica odontológica.

**Maíra de Paula Leite Battisti<sup>1</sup>, Vanessa Maira Vieira<sup>1</sup>, Paulo Zupelari Gonçalves<sup>2</sup>, Gustavo Lopes Toledo<sup>3</sup>, João Lopes Toledo Filho<sup>4</sup>**

1. *Graduanda em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

2. *Residente da Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital de Base de Bauru, SP.*

3. *Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial*

4. *Professor Titular da Universidade de São Paulo (Faculdade de Odontologia de Bauru) e Membro da Comissão Técnica - Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Conselho Regional de Odontologia de São Paulo.*

### Introdução

A Odontologia hospitalar é uma prática que vem ganhando espaço na atualidade, pois cada vez mais a saúde bucal tem sido valorizada como esfera fundamental para a manutenção e promoção da saúde sistêmica de um indivíduo. Este artigo tem por objetivo trazer um panorama atual sobre a Odontologia hospitalar e suas perspectivas tanto em âmbito acadêmico como em âmbito profissional.

### Revisão de literatura e Discussão

Segundo Camargo (2005) a Odontologia hospitalar pode ser definida como uma prática que visa os cuidados das alterações bucais que exigem procedimentos de equipes multidisciplinares de alta complexidade ao paciente. Essa prática foi preconizada há muitos anos e seu desenvolvimento na América começou a partir da metade do século XIX, com os empenhos dos Drs. Simon Hullihen e James Garretson que iniciaram o até então inesistente processo de fundamentação e estabilização da odontologia complexa. Ao longo de sua implementação, grandes esforços foram voltados para obtenção de reconhecimento da Odontologia no âmbito hospitalar. Posteriormente, a Odontologia hospitalar teve o apoio da Associação Dental Americana (American Dental Association - ADA) e também o respeito da comunidade médica (CILLO, 1996). Já em 2004, o Brasil enraizou ainda mais seus passos nessa importante área de atuação da odontologia e foi fundada a Associação Brasileira de Odontologia Hospitalar (ABRAOH), cujos objetivos, segundo seus membros, são os de acompanhar a tendência da área de saúde e de congregar colegas nos esforços de suas metas em promoção de saúde, educação do paciente, alta resolutividade e valorização do nicho de mercado (ABRAOH, 2010).

O panorama atual da odontologia hospitalar é de crescente reconhecimento, prova disso foram as novas regulamentações aprovadas em 2010 a respeito da atuação do cirurgião-dentista em hospitais. A Resolução do CFO - 100/2010, que baixa normas para a prática da Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofaciais por cirurgiões-dentistas, regulamentou as relações profissionais entre médicos e cirurgiões-dentistas, esclarecendo qual profissional é responsável pelo paciente de acordo com o motivo de internação. Essa resolução traz em seu artigo 1º o seguinte texto: “Nos procedimentos eletivos a serem realizados conjuntamente por médico e cirurgião-dentista, visando a adequada segurança, a responsabilidade assistencial ao paciente é do profissional que indicou o procedimento” e no seu artigo 6º: “O cirurgião-dentista é responsável direto pelo seu paciente quando de internação hospitalar”, deixando claro que, se o cirurgião-dentista foi quem indicou a internação, ou em caso de pacientes politraumatizados (art. 4º), em que o atendimento bucomaxilofacial for a prioridade em relação as demais lesões do paciente, então o responsável por ele será o cirurgião bucomaxilofacial do começo ao fim do tratamento (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2010). Outra legislação que entrou em vigor neste ano é a Portaria 1.032, de 5 de maio de 2010, que insere procedimentos odontológicos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do SUS, para atendimento às pessoas com necessidades especiais em hospitais. Tal Portaria significou um grande avanço para a Odontologia Hospitalar, uma vez que determina e

viabiliza legalmente a execução de tratamentos preventivos, restauradores, expectantes, endodônticos, periodontais e cirúrgicos em ambiente hospitalar, sob anestesia geral. Com isso os cirurgiões-dentistas passam a ter o suporte financeiro do SUS para atenderem pacientes com necessidades especiais em nível de atenção primária e secundária, dentro de hospitais, sob anestesia geral (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2010). Existe ainda, o Projeto de lei 2.776, de 2008, que tenta estabelecer a obrigatoriedade da presença de profissionais da odontologia nas unidades de terapia intensiva e dá outras providências, sob a argumentação de que a inclusão deste serviço de cuidado à saúde bucal poderia diminuir o tempo de internações hospitalares, reduzir custos e evitar a mortalidade por infecções secundárias de pacientes internados (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2010).

Tendo em vista, as novas oportunidades de atuação do cirurgião-dentista que surgem a partir das mudanças legislativas, é importante ressaltar que na graduação, o aluno deve receber um extenso aprendizado no que diz respeito às áreas básicas de sua formação como: anatomia geral e específica de cabeça e pescoço - para ter a visão geral da estruturação do corpo humano e da topografia, que irão guiá-lo em suas intervenções cirúrgicas futuras; e fisiologia - para entender como os diversos sistemas do corpo humano se inter-relacionam em seu estado de normalidade; tendo assim condições de entender e perceber as anormalidades através do estudo da patologia e sendo capaz de solucionar esses problemas por meio do conhecimento, por exemplo, da farmacologia - que embasará o futuro profissional para acompanhar um paciente que está sob sedação, recebendo medicação endovenosa e manejá-lo adequadamente nesse sentido, já que o paciente será muitas vezes de sua responsabilidade. Apesar desta formação básica ser de excelente qualidade em várias Universidades, o ambiente hospitalar não é uma rotina para o cirurgião-dentista, pois durante a sua formação a maioria das faculdades não disponibiliza disciplinas com este conteúdo específico (DORO et al., 2006). A formação do odontólogo está restrita ao atendimento ambulatorial e raramente se observam cursos que preparam o aluno para transitar e se comportar adequadamente em hospitais. Nota-se um despreparo muito grande quando o profissional se vê diante da necessidade de intervir sob anestesia geral ou mesmo quando apenas sob sedação intravascular (SANTOS et al., 2010). Com isso seria interessante que o aluno tivesse ainda na graduação, um treinamento que o capacitasse para sua inserção em uma equipe hospitalar. Isso poderia acontecer inicialmente, por meio da criação de uma disciplina optativa, voltada para o treinamento não só teórico, mas também prático, do manejo de pacientes sob anestesia geral, posteriormente havendo a possibilidade de tornar-se uma disciplina obrigatória nos cursos de graduação em Odontologia.

A indicação de atendimento em ambiente hospitalar se dá para pacientes cuja condição de saúde contra indica ou impede a realização de intervenções no consultório odontológico, devido à falta de infraestrutura ou mesmo à ausência de uma equipe auxiliar treinada. Ou ainda, quando o tratamento a ser realizado é difícil pela condição de saúde sistêmica de um paciente, indica-se então o tratamento odontológico sob anestesia geral em âmbito hospitalar, ou seja, sob narcose, sendo neste caso dividido em fase pré-operatória, operatória e pós-operatória (GOMIDE; ABDO, 2004). Deve-se também apontar que os procedimentos

odontológicos em âmbito hospitalar se estendem para além de pacientes com necessidades especiais, como na realização de procedimentos cirúrgicos e em promoção de saúde bucal em pacientes hospitalizados em UTI ou não. É importante salientar que nem todas as necessidades de atendimento desses pacientes são primordialmente realizadas em hospitais, mas apenas quando os pacientes se encontrarem em situações debilitantes por causa de sua condição especial de saúde. Pacientes especiais são aqueles que apresentam extensa limitação física, mental, emocional ou médica. Em geral, esses pacientes possuem alterações sistêmicas, as quais podem ser divididas em: congênitas (como pacientes com intolerância a anestésicos locais, que possuam discrasias sanguíneas e síndromes); adquiridas (como pacientes diabéticos tipo II, obesos mórbidos, hipertensos, HIV positivos, tuberculosos, pacientes com hepatite, sífilis, neoplasias e ou com outras patologias sistêmicas); e, por fim, as traumáticas (como no caso dos pacientes que sofreram de traumatismo bucomaxilofacial ou necessitam de cirurgia ortognática, por exemplo). No grupo de pacientes especiais podem também ser incluídos pacientes com problemas neuromotores de envolvimento sistêmico e psíquico, crianças hiperativas e de pouca idade e idosos em idade bastante avançada (RESENDE, 1998; GODOI, 2009).

Tendo em vista a quantidade de pacientes que necessitam de um atendimento odontológico hospitalar, nota-se que este atendimento favorece a realização de diversos procedimentos com as vantagens de oferecer maior segurança aos pacientes de risco cirúrgico, possibilitar a solicitação de exames específicos e mais detalhados, que são rotineiramente realizados em hospitais, como hemogramas, testes microbiológicos, exames para verificação da função hepática e renal, entre outros (SANTOS, 2010). Além disso, o ambiente hospitalar traz para o paciente com impossibilidade de frequentar o consultório odontológico, a chance de ser atendido e receber todos os cuidados de saúde bucal necessários em um tempo operatório bastante aceitável. Pode-se citar ainda que, o oferecimento de acompanhamento clínico e de tratamento específico de acordo com a necessidade de cada paciente é especialmente importante no processo de recuperação pós-cirúrgica, e neste caso, ao invés do paciente receber alta logo após algum tratamento odontológico ele pode ficar sob observação de uma equipe hospitalar e receber as intervenções necessárias, tendo dessa forma uma assistência integral à sua saúde.

A odontologia propriamente dita, realizada em ambiente hospitalar, é caracterizada por uma série de procedimentos comuns ao dia-a-dia do consultório odontológico, mas que são executados em um centro cirúrgico, nos casos em que a intervenção ambulatorial não é possível. Porém, a maioria dos hospitais, tanto públicos quanto privados, não têm uma equipe de cirurgiões-dentistas preparada para o atendimento de pacientes especiais no âmbito hospitalar, o que justifica, mais uma vez, a necessidade de formar profissionais aptos a atuar, transitar e se comportar adequadamente em hospitais, para que então, possa-se suprir esta demanda de profissionais que só tende a aumentar nos próximos anos. É pertinente comentar neste parágrafo sobre uma possível abertura e disponibilidade dos hospitais, de uma maneira geral, para que os cirurgiões-dentistas tenham a oportunidade de atuar e tratar seus pacientes em ambiente hospitalar, quando este se encontra diante de certos casos que necessitam de recursos não disponíveis na clínica odontológica.

Outra possível atuação do cirurgião-dentista no hospital

vem sendo muito discutida atualmente devido o Projeto de Lei 2.776, citado anteriormente. Este tem como base para suas argumentações alguns fatos, como expostos a seguir.

Há trabalhos/artigos científicos recentes que evidenciam uma possível relação entre as doenças bucais e sistêmicas, indicando que problemas bucais, especialmente a doença periodontal, podem atuar como foco de disseminação de microrganismos patogênicos com efeito metastático sistêmico, especialmente em pessoas com a saúde comprometida (REILLY, 2005). Os avanços científicos trazem subsídios para acreditar na contribuição significativa do tratamento odontológico, especificamente a intervenção periodontal, na prevenção e/ou melhora da condição sistêmica, principalmente no paciente crítico (DeRISO, 1996; YONEYAMA, 2002). Dentre as doenças sistêmicas, as que acumulam mais evidências científicas da sua relação com as periodontais, são as doenças respiratórias. Vários estudos indicam que as periodontopatias podem influenciar o curso das infecções respiratórias destacando-se as pneumonias. Os pacientes mais vulneráveis a esta importante infecção são os internados em unidades de terapia intensiva (UTI) (SANNAPIECO, 2002) que tornam-se então, potenciais hospedeiros para o desenvolvimento das pneumonias nosocomiais. Estudos recentes mostraram que a quantidade de biofilme em pacientes de UTI, aumenta com o tempo de internação, paralelamente também ocorrem aumentos de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal (SANNAPIECO; ROSSA, 2004). Além de sua relação com as doenças respiratórias, sabe-se que as periodontopatias podem aumentar significativamente o risco de várias patologias, como aterosclerose, infarto cardíaco, derrame cerebral e complicações do diabetes.

Tais constatações permitem enfatizar a necessidade de um acompanhamento e monitoramento, assim como, de um tratamento, de todos os órgãos e sistemas, principalmente daqueles pacientes internados em UTI, incluindo assim, o sistema estomatognático. Este controle impede a deterioração de um determinado órgão que não foi a causa direta do problema e também que este seja foco para o desenvolvimento de uma doença secundária/opportunista.

Existem algumas divergências entre profissionais da área a respeito do P.L. 2.776, tornando questionável a necessidade de um profissional somente para prestar serviços de assistência nas UTIs, uma vez que o próprio cirurgião-dentista que compõe a equipe multidisciplinar do hospital pode fazê-los quando solicitado. Atualmente apenas alguns hospitais privados oferecem tal assistência nas UTIs e, a nível do Sistema Único de Saúde (S.U.S.), tal acompanhamento é realizado pela própria equipe de enfermagem.

A terceira e última possível atuação do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar é por meio da especialidade de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial. Esta especialidade encontra-se amplamente sedimentada e contempla pacientes tanto do S.U.S, quanto de hospitais privados que necessitam de diversos procedimentos. A Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial engloba as áreas de Traumatologia (traumas de face), Cirurgias Ortognáticas (posicionamento dos maxilares, expansão de maxila e metoplastias), Patologia (todos os tipos de lesões bucais, exceto lesões malignas e de glândulas salivares maiores), Implantologia (implantes dentários, implantes intra e extra-bucais que suportam próteses) e Cirurgias Gerais (por exemplo, enxertos ósseos, frenectomias, exodontias de 3º molar, entre muitas outras).

## Conclusão

As novas regulamentações ampliam o horizonte da odontologia hospitalar, permitindo sua consolidação e crescimento, além de expandirem o leque de opções para a atuação do cirurgião-dentista. Surge, assim, a necessidade da capacitação e treinamento de profissionais e/ou alunos (ainda na graduação), para que se formem profissionais aptos a trabalhar no ambiente hospitalar.

Unitermos: Equipe Hospitalar de Odontologia. Cirurgia Maxilofacial. Assistência Odontológica. Doenças Periodontais. Unidade de Terapia Intensiva.

## Referências

- Estatuto social da associação brasileira de odontologia hospitalar – Institui a Associação Brasileira de Odontologia Hospitalar, dispõe sobre normas gerais para a sua organização e disciplina normas específicas para a sua atuação. ABRAOH- Associação Brasileira de Odontologia Hospitalar. Porto Alegre, set. 2004. Disponível em: <<http://www.abraoh.com.br/estatuto.htm>>. Acesso em 12 de setembro de 2010.
- GODOI, A. P. T. de. Odontologia hospitalar no Brasil. Uma visão geral. Revista de Odontologia da UNESP, v. 38, n. 2 p. 105-109, 2009.
- GOMIDE, M. R.; ABDO, R. C. C. Tratamento Odontológico sobre anestesia geral. 2004, 35p. Revisão atualizada (setor de Odontopediatria), Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2004.
- Portaria nº 1.032, DE 5 DE MAIO DE 2010- Inclui procedimento odontológico na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde - SUS, para atendimento às pessoas com necessidades especiais. CFO – Conselho Federal de Odontologia. São Paulo, c2010. Disponível em: <<http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2010/06/Portaria-pacientes-especiais-hospital-1032-3444-110510-SES-MT.pdf>>. Acesso em 05 de setembro de 2010.
- Projeto de lei nº 2.776, de 2008- Estabelece a obrigatoriedade da presença de profissionais de odontologia nas unidades de terapia intensiva e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.cro-rj.org.br/boletim/DentistaUTI.pdf>>.
- REILLY, P. G.; GLAFFEY, N. M. História da sepsia bucal como causa de doenças, em: Williams, R.C.; Offenbacher, S. Periodontologia, 2000. São Paulo: Santos, 2005, p. 13-18.
- RESENDE, V. L. S. A odontologia e o paciente especial. J Odont Cromg, v.18, n.1, p.12-18, jun. 1998.
- Resolução 100/2010 - Baixa normas para a prática da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais, por cirurgiões-dentistas. CFO – Conselho Federal de Odontologia. Rio de Janeiro, c2010. Disponível em: <<http://cfo.org.br/>>. Acesso em: 10 de setembro 2010.
- SANNAPIECO, F. A. Relação entre Doença Periodontal e Doenças Respiratórias, em: Rose, L. E. et al. Medicina Periodontal. São Paulo: Santos, 2002, p. 83-97.
- SANNAPIECO, F. A.; ROSSA, J. C. Doenças Periodontais versus Doenças Respiratórias, em: Brunetti, M.C. Periodontia Médica. São Paulo: SENAC, 2004, p. 391-409.

SANTOS, M. A. C et al. Manual ilustrado de procedimentos odontológicos em âmbito hospitalar- HRAC/ USP- Bauru. 2010. 48. Especialização em Dentística Restauradora - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru.

YONEYAMA, T. et al. 2002. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. J Am Geriatr Soc, v.50, p. 430:433, 2002.

### **Distração osteogênica aplicada ao tratamento de deformidades maxilofaciais**

**Lúcia Helena Caetano Ferreira<sup>1</sup>, Máira de Paula Leite Battisti<sup>1</sup>, Daniela Gamba Garib Carreira<sup>2</sup>, Carlos Alberto Aiello<sup>3</sup>, Roberta Martinelli Carvalho<sup>4</sup>**

*1. Graduanda em Odontologia Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

*2. Professora Doutora do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

*3. Professor da disciplina de Ortodontia do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, professor do curso de Atualização em Ortodontia Preventiva e Interceptiva da PROFIS - Sociedade de Promoção do Fissurado Lábio Palatal.*

*4. Cirurgiã Dentista do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC), Universidade de São Paulo.*

Neste trabalho abordamos sobre a distração osteogênica voltada especificamente ao tratamento de deformidades maxilofaciais em pacientes sindrômicos (como a síndrome de Apert, Crouzon e Pfeiffer) e fissurados de lábio e palato, sendo aplicada como forma de reabilitação. Estes pacientes apresentam uma ausência de crescimento adequado da maxila por fatores intrínsecos a cada deficiência, que determinam tais deformidades. Muitas vezes, a DO torna-se a terapia de escolha devido a algumas de suas vantagens, como: permite o tratamento de deformidades esqueléticas severas em qualquer idade, oferece uma melhora do quadro funcional (respiração, mastigação, fonação, deglutição), possibilita um ajuste psicossocial da criança, e permite alongamento dos tecidos moles adjacentes ao osso neoformado, eliminando forças musculares contrárias ao movimento cirúrgico e possibilitando maior estabilidade dos resultados. Porém possui algumas desvantagens, como alto custo, desconforto ao paciente, necessidade de intensa higienização, necessidade de cooperação do paciente. É válido ressaltar que existem diversos tipos de aparelhos para a realização da distração osteogênica, dentre eles o aparelho externo chamado RED (com fixação através de pinos transcutâneos na face) e o aparelho interno (ancorado acima da osteotomia na proeminência do zigomático, e inferiormente, abaixo da osteotomia, podendo ser ancorado na dentição ou diretamente no osso, assim como o distrator externo). Muitas vezes pode surgir dúvidas ou dificuldades em decidir qual técnica oferece melhores resultados e quais são os fatores que influenciam tal escolha. Para isso, deve-se considerar:

1. Idade dos pacientes
2. Magnitude do movimento
3. Estabilidade e recidiva
4. Impacto sobre a fala e estética facial

Após a realização do trabalho, entendemos que, frente à ocorrência de uma neoformação óssea e à possibilidade de procedimentos precoces satisfatórios alongo prazo, a DO apresenta-se como uma melhor opção quando comparada à cirurgia ortognática. Entretanto, devido ao alto custo do aparelho, a aplicabilidade da técnica torna-se limitada, dificultando que a reabilitação dos pacientes ocorra no momento adequado.

Unitermos: Fissura Labial. Fissura Palatina. Deformidades. Ortodontia. Cirurgia Maxilofacial.

### **Referências**

BELL, W. H.; GUERRERO, C. A. Distração osteogênica do esqueleto facial. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 624.

FILHO, C. A. S. C. Distração osteogênica. 2002, p. 46. Monografia (Especialização em Odontologia) – Colégio Brasileiro de Odontologia Buco-Maxilo-Facial e Associação Hospitalar de Bauru, Bauru, 2002.

POLLEY, J. W.; FIGUEROA, A. A. Rigid external distraction: its application in cleft maxillary deformities Plast Reconstr Surg. V. 102, n. 5, p. 1360-1372, Oct. 1998.

PROFFIT, W. R.; JUNIOR, R. P. W.; SARVER, D. M. Tratamento contemporâneo de deformidades dentofaciais. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 784.

TRINDADE, I. E. K.; FILHO, O. G. da S. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos, 2007, p. 337.

VACCARI-MAZZETTI, M. P.; KOBATA, C. T.; BROCK, R. S. Distração óssea maxilar na seqüela de fissura labio palatina. Relato de caso. Arquivos Catarinenses de Medicina. Suplemento 1, v. 38, 2009.

## Recuperação estética e funcional de pacientes por meio da inter-relação Odontologia - Fonoaudiologia

**Carolina Fávaro Francisconi<sup>1</sup>, Guilherme Toyogi Tonizaki Barros<sup>2</sup>, Marília Cancian Bertozzo<sup>2</sup>, Pedro César Garcia de Oliveira<sup>3</sup>, Giédre Berretin-Félix<sup>4</sup>**

*1. Graduada em Odontologia na Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

*2. Graduando (a) em Fonoaudiologia na Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.*

*3. Professor Doutor do Departamento de Pótese da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo*

*4. Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo*

### Resumo

Quando nos referimos ao sistema estomatognático estamos abordando um conjunto de órgãos e estruturas de origem e função diferentes, mas que são interdependentes entre si. Esse sistema inclui dentes, ossos, músculos, ATM e sistema vâsculo nervoso que, juntos são responsáveis pela mastigação, fonética, respiração, deglutição, postura mandibular e estética. A alteração de uma dessas estruturas pode levar a alterações nas funções do sistema estomatognático, sendo assim, a perda de elementos dentários pode interferir tanto na forma quanto função desse sistema.

Unitermos: ATM. Prótese Total.

O Paciente desdentado total apresenta diversos comprometimentos, tais como: dificuldades na mastigação e fala, além das alterações estéticas que, muitas vezes, também interfere de modo negativo na auto-imagem e bem estar do paciente.

Em relação ao comprometimento estético presente no paciente desdentado total, temos o chamado perfil de polichinelo que se caracteriza por: colapso da musculatura da mímica, rugas e sulcos acentuados, lábios invaginados e pouco visíveis, aumento aparente da proeminência nasal, aparência de velhice prematura e perfil de falso prognatismo.

Tais alterações são decorrentes da perda da Dimensão Vertical de Oclusão, que corresponde à relação intermaxilar estabelecida pelo grau de separação entre a mandíbula e a maxila, em sentido vertical, sob condições específicas.

Para os pacientes desdentados totais, o protocolo de tratamento refere-se ao uso de prótese total. A demanda por esse tipo de tratamento tem aumentado ultimamente, sobretudo devido ao aumento na expectativa de vida e assim, aumento na população de idosos. As principais funções da prótese total são: recuperar a mastigação, normalizar a deglutição, devolver a estética e fonética, estabilizar a mandíbula, reduzir a reabsorção óssea, além de devolver a auto-estima ao paciente.

Ao reabilitar o paciente com um prótese total estamos devolvendo-lhe a forma e a função do sistema estomatognático. Porém, muitos profissionais negligenciam a importância da atuação do fonoaudiólogo na adaptação do paciente à nova situação após o tratamento. Muitos acreditam que reabilitando a forma, a função se restabelece naturalmente. Porém com a colocação da prótese total, não

ocorrem alterações apenas na cavidade oral, mas em toda face do paciente, causando alterações fonéticas e musculares.

Sendo assim, torna-se fundamental a atuação do fonoaudiólogo afim de garantir a adequação das condições miofuncionais orais para adaptação da prótese total.

### Referências

TURANO, J. C.; TURANO, L. M. Fundamentos de Prótese Total. 8

Edição. São Paulo: Editora Santos, 2007, p. 568.

## Resumos de Monografias

### Comparação das características microbiológicas entre mini-implantes autoperfurantes e biofilme dental.

**Autora: Andréia Pereira de Souza**

*Orientador: Prof. Dr. Guilherme Janson*

*Co-orientadoras: Carolina Carmo de Menezes*

*Mariana Pracucio Gigliotti Vidal*

Inúmeros benefícios na Ortodontia foram alcançados com o surgimento dos mini-implantes ortodônticos. Estes dispositivos proporcionam ancoragem absoluta na mecânica ortodôntica, necessária em muitos casos para se alcançar o sucesso do tratamento. No entanto, a falha de aproximadamente 10% destes dispositivos tem sido motivo de inquietação por parte dos pesquisadores e clínicos, que tentam encontrar os principais fatores de risco envolvidos no insucesso deste sistema de ancoragem. Existem especulações de que, assim como ocorre para os implantes dentais convencionais, a formação de placa bacteriana peri-implantar e o tipo da sua microbiota podem influenciar na estabilidade dos mini-implantes ortodônticos. Entretanto, existem poucos estudos na literatura que avaliem a composição da microbiota destes dispositivos de ancoragem. Com o intuito de suprir esta necessidade, o presente estudo se propôs a analisar a composição da microbiota peri-implantar de mini-implantes autoperfurantes (MIAPs) e comparar estas características microbiológicas com as características de amostras de biofilme dental. A amostra consistiu de 11 pacientes, em que foram coletadas 16 amostras de biofilmes da superfície dentária (G1) e 16 amostras de biofilmes peri-implantar dos MIAPs (G2). Estas amostras foram processadas por meio de cultura para crescimento bacteriano analisando as características dos biofilmes de forma qualitativa e quantitativa. Posteriormente, os grupos G1 e G2 foram comparados por meio dos testes t pareado e de Wilcoxon. O grupo G2 foi subdividido em G2A (mini-implantes com aplicação de elásticos) e G2B (mini-implantes sem aplicação de elásticos), os quais foram comparados por meio do teste Mann Whitney. A quantidade de bactérias viáveis presentes nos grupos G1 e G2 foi de  $5,28 \times 10^5$  UFC/ml ( $\pm 6,69 \times 10^5$ ) e  $5,16 \times 10^5$  UFC/ml ( $\pm 7,91 \times 10^5$ ), respectivamente. Ambos os tipos de biofilmes avaliados apresentaram-se compostos predominantemente por *Streptococcus* sp. A comparação entre as amostras dos grupos G1 e G2 revelou que estes são estatisticamente semelhantes, assim como os grupos G2A e G2B. Portanto, pode-se concluir que não há diferença estatisticamente significativa entre a quantidade e a composição dos biofilmes dentário e peri-implantar analisados neste estudo.

**Unitermos: Procedimentos de Ancoragem Ortodôntica. Placa Bacteriana. Higiene Bucal.**

### Participação da iNOS no processo de reparo ósseo alveolar após exodontia em camundongos.

**Autora: Carolina Favaro Francisconi**

*Orientador: Prof. Dr. Gustavo Pompermaier Garlet*

*Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Marcela Claudino da Silva*

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o papel da iNOS no processo de reparo ósseo alveolar pós-exodontia em camundongos, utilizando-se as linhagens WT (grupo controle) e iNOSKO (animais geneticamente modificados que não apresentam a enzima iNOS). Cada grupo foi composto por 36 camundongos, sendo estes animais subdivididos em 5 subgrupos iguais, de acordo com o período experimental (0, 7, 14, 21 e 28 dias após a exodontia). Durante os procedimentos cirúrgicos, o incisivo superior direito de cada animal foi extraído. Os animais foram sacrificados ao final de cada período experimental e as maxilas foram coletadas e processadas para a análise histomorfométrica. A análise histomorfométrica foi realizada para avaliação da densidade de volume das seguintes estruturas: coágulo, infiltrado inflamatório, fibroblastos, fibras, vasos, osteoblastos, osso, osteoclastos e outros (espaço preenchido possivelmente por líquido intersticial, medula óssea ou estruturas dentárias). Os dados obtidos foram submetidos ao teste ANOVA a dois critérios, para avaliação do percentual de cada estrutura analisada do tecido alveolar. Posteriormente, utilizou-se o teste ANOVA a um critério seguido do teste de Tukey para avaliar a diferença entre os períodos dentro do mesmo grupo. O grupo experimental apresentou discretas diferenças nas alterações histológicas no processo de reparo ósseo alveolar quando comparado aos camundongos WT. No tempo inicial (zero hora), houve aumento estatisticamente significativo em relação à densidade de volume de coágulo no grupo iNOSKO ( $p < 0,05$ ). Não foram observadas diferenças na densidade de volume de fibras colágenas, fibroblastos, vasos sanguíneos, células inflamatórias, osteoblastos e osteoclastos para os grupos controle e experimental ( $p > 0,05$ ). Da mesma forma, não foi observado diferenças entre o padrão de deposição óssea em ambos os grupos ( $p > 0,05$ ). Os resultados obtidos demonstram que a ausência da enzima iNOS interferiu de forma discreta no reparo ósseo alveolar, sugerindo a participação de outros mediadores neste processo.

**Unitermos: Óxido Nítrico. Óxido Nítrico Sintase Induzível. Remodelação Óssea. Tecido Ósseo.**

### **Avaliação dos efeitos de diferentes agentes condicionadores na descontaminação da superfície radicular: estudo in vitro**

**Autor: João Paulo Corrêa Barros**

*Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Campos Passanezi Sant'Ana*

Alguns efeitos adversos do tratamento ácido das superfícies radiculares, como necrose pulpar e hipersensibilidade dentinária, tem sido clinicamente observados e descritos na literatura. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar in vitro os efeitos da diminuição do tempo de aplicação de diferentes substâncias ácidas na descontaminação da superfície radicular. Foram coletados 35 dentes unirradiculares extraídos por razões periodontais, os quais tiveram suas coroas removidas e a raiz separada em seu longo eixo, resultando em 70 fragmentos dentários que foram investigados. Os fragmentos foram raspados com curetas Gracey e posteriormente submetidos aos seguintes tratamentos: Grupo AF180 – aplicação de ácido fosfórico por 180 segundos (n=10); Grupo AF90– aplicação de ácido fosfórico por 90 segundos (n=10); Grupo EDTA180- aplicação de EDTA a 24% por 180 segundos (n=10); Grupo EDTA90- aplicação de EDTA por 90 segundos (n=10); Grupo AC180- aplicação de ácido cítrico associado à tetraciclina [AC/TTC] por 180 segundos (n=10); Grupo AC90– aplicação de [AC/TTC] por 90 segundos (n=10); Grupo controle – nenhum tratamento adicional (n=10). Os fragmentos foram analisados por meio de microscopia eletrônica de varredura para determinar o grau de descontaminação da superfície radicular, de acordo com os índices de rugosidade superficial (IRS), cálculo residual (ICR), perda de substância dentária (IPSD), presença de restos teciduais (IPRT) e remoção da smear layer (IRSL). A análise pelo teste Kruskal-Wallis complementado pelo método de Dunn mostrou que o grupo EDTA180 apresentou os menores escores de ICR, IPRT e IRSL, com diferenças significantes em relação aos demais grupos nos parâmetros IRSL e ICR ( $p < 0.005$ ). O grupo AF90 apresentou contaminação da superfície radicular após o tratamento igual ou maior do que o grupo controle. O grupo AF180 apresentou diferenças estatisticamente significantes em relação ao controle nos parâmetros IRS, ICR, IPRT e IRSL ( $p < 0.05$ ), mas foi menos eficaz do que as demais soluções testadas nestes parâmetros de análise ( $p < 0.05$ ). A análise por Mann-Whitney U revelou que apenas os grupos AC90 e AC180 não apresentam diferenças estatisticamente significantes nos parâmetros IRS, ICR, IPRT e IRSL ( $p > 0.05$ ). Esses achados sugerem que o condicionamento das superfícies radiculares com substâncias ácidas ou quelantes favorece a descontaminação das superfícies radiculares. A ação de remoção da smear layer e desobliteração dos túbulos dentinários é mais efetiva quando as substâncias são aplicadas por 3 minutos, embora a redução do tempo de condicionamento não tenha prejudicado a descontaminação da superfície radicular, especialmente para os espécimes tratados com ácido cítrico

associado à tetraciclina.

**Unitermos: Condicionamento Ácido. Descontaminação Radicular. In vitro. Smear Layer.**

### **São as grandes destruições condilares contra-indicações para cirurgia ortognática?**

**Autora: Maria Fernanda Conceição Madeira**

*Orientador: Prof. Dr. Eduardo Sant'Ana  
Ms. Julierme Ferreira Rocha  
Ms. Eduardo Dias Ribeiro*

A reabsorção condilar é entendida como a alteração da forma e do volume do côndilo, decorrente de fatores locais, sistêmicos e iatrogênicos. A ocorrência da reabsorção condilar após cirurgia ortognática pode acontecer quando o reposicionamento do côndilo na fossa mandibular é realizado de forma inadequada. Além disso, algumas doenças sistêmicas como a osteoartrite, artrite reumatóide e osteoporose parecem ter influência nesse processo. O objetivo deste estudo é reportar uma série de casos clínicos de pacientes com alterações condilares severas submetidos a cirurgia ortognática para tratamento das deformidades dento-esqueléticas. Dessa forma, serão discutidas questões a respeito do diagnóstico, planejamento e técnica cirúrgica realizada.

**Unitermos: Côndilo. Reabsorção. Cirurgia.**

## Índice de Assuntos

### A

Abandono do Hábito de Fumar .....	10
Adesivos Dentários .....	13
Agenesia .....	9
Amálgama .....	6
Ancoragem .....	9
Anomalias dentárias .....	9
Ansiedade ao Tratamento Odontológico .....	10
Articulação temporomandibular .....	2
Assistência Odontológica .....	22
ATM .....	24

### B

Biocompatibilidade .....	7
--------------------------	---

### C

Cefalometria .....	3
Células-tronco .....	14
Cimento Dentário .....	10
Cerâmica .....	1
Cimento .....	13
Cirurgia .....	7, 19, 26
Cirurgia Maxilofacial .....	22, 23
Citocinas .....	6
Clareamento do dente .....	10
Comportamento .....	4
Condicionamento ácido .....	26
Côndilo .....	26
Crescimento .....	3

### D

Defeitos da furca .....	18
Deformidades .....	23
Dentição Primária .....	6
Descontaminação radicular .....	26
Diabetes Mellitus tipo .....	2, 8
Diagnóstico Diferencial .....	17
Disco articular temporomandibular .....	2
Doenças Periodontais .....	7, 22
Dor miofascial .....	2
Dor Pós-operatória .....	5

### E

Efeitos Adversos .....	10
Endodontia .....	4, 13
Ensaio Clínico Controlado Aleatório .....	5
Enxerto .....	7
Enxerto Ósseo .....	14
Equipe de Assistência ao Paciente .....	10
Equipe Hospitalar de Odontologia .....	22
Erupção Dentária .....	6
Esmalte Dentário .....	10
Especialidades Odontológicas .....	17
Estética Dentária .....	13

### F

Furca .....	4
Fissura labial .....	6, 23
Fissura palatina .....	6, 23
Fixação .....	7

### G

Gengivoplastia .....	19
Glândula Submandibular .....	17

### H

Halitose .....	10
Higiene Bucal .....	10, 25
Hospitais de Emergência .....	5

### I

Implante Dentário .....	3
Implante Dentário Endoósseo .....	1
Infecção Focal Dentária .....	13

### L

Lasers de Estado Sólido .....	5
-------------------------------	---

### M

Manifestações Oraís .....	8
Má Oclusão de Angle Classe II .....	3
Medicina Periodontal .....	3
Microscopia .....	17
Microstomia .....	1
Mini-implantes .....	9

### O

Odontopediatria .....	7, 8
Ortodontia .....	2, 6, 9, 19, 23
Ortodontia Corretiva .....	2
Osteotomia .....	7
Óxido Nítrico .....	25
Óxido Nítrico Sintase Induzível .....	25

### P

Perda Óssea Alveolar .....	7
Periodontia .....	4, 5, 7, 18, 19
Pinos de Retenção Dentária .....	13
Placa Bacteriana .....	2, 25
Polpa Dentária .....	4
Procedimentos de Anclagem Ortodôntica .....	25
Proteínas .....	6
Prótese Dentária .....	1
Prótese Total .....	24

### Q

Qualidade de vida .....	3
-------------------------	---

### R

Radiografia Panorâmica .....	17
Reabsorção .....	26

Reabsorção da Raiz .....	6
Remodelação Óssea .....	25
Respiração Bucal .....	8
<b>S</b>	
Saliva .....	2, 4
Saúde Bucal .....	2
Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono .....	8
Síndrome de Down .....	8
Sinusite .....	6
Smear Layer .....	26
<b>T</b>	
Tabaco .....	10
Tatuagem .....	6
Tecido Ósseo .....	25
Tecnologia Aplicada aos Cuidados de Saúde .....	17
Terapia Tecidual .....	14
Tomografia computadorizada .....	9
Transtornos da Articulação Temporomandibular .....	3
Traumatismos Faciais. ....	5
Traumatismos Maxilofaciais .....	5
<b>U</b>	
Unidade de Terapia Intensiva .....	22
<b>X</b>	
Xerostomia .....	8

## Índices dos Autores

<b>A</b>	
ALETAHA, N. S. ....	1
ALVARES, C. L. ....	17
ARAÚJO, D. F. G. de .....	12
<b>B</b>	
BAKKE, M. ....	2
BARROS, G.T.T .....	24
BARROS, J. P. C. ....	3, 18, 26
BATTISTI, M. de P. L. ....	6, 20, 23
BERTOZZO, M.C. ....	24
BRASILEIRO, B. F. ....	7
<b>C</b>	
CAMBIAGHI, L. ....	4, 13, 17
CANKAT KARA, D. D. S. ....	5
CAPELOZZA, A. L. A. ....	17
CARRARA C. F. de C .....	6
CARRILLO, E. L. ....	2
CUNALI, P. A. ....	3
<b>D</b>	
DAMANTE, C. A. ....	19
DING, Y.A .....	3
DOMINGUES, R. S. ....	14

DUARTE, M. A. H. ....	13
<b>E</b>	
ETIENNE, O. ....	7
EVANS, C. A. ....	5
<b>F</b>	
FELIX, G.B .....	24
FERNANDES, S. L. ....	8, 9, 13, 16
FERRAZ, B. F. ....	18
FERREIRA, L. H. C. ....	5, 6, 19, 23
FERREIRA, R. ....	8, 12, 14
FILHO, J. L. T. ....	20
FRANCISCONI, C. F. ....	2, 3, 10, 24, 25
FRANCISCONI, P. A. S. ....	10
<b>G</b>	
GARIB, D.G. ....	8, 23
GEORGE, A. ....	5
GOMIDE M. R. ....	6
GONSETH, S. ....	10
GONÇALVES, P. Z. ....	20
GUIMARÃES, M. do C. M. ....	6
GÜVEN, O. ....	1
<b>H</b>	
HATIPOĞLU, M. ....	1
<b>I</b>	
ISHIKIRIAMA, S. K. ....	12, 16
ISIDAN, T. ....	4
<b>J</b>	
JACOBS, R. ....	4
JALALIAN, E. ....	1
JANSON, G. ....	25
<b>K</b>	
KAUR, J. ....	4
KIM, K. ....	1
KIM, S. H. ....	9
KOBAYASHI, T. Y. ....	6
<b>L</b>	
LELES, J. L. R. ....	4
<b>M</b>	
MADEIRA, M. F. da C. ....	7, 14, 26
MADEN, M. ....	4
MENEZES, C. C. de .....	25
MELLO, A. O. de .....	1, 12, 17
MONTALDO, L. ....	8
<b>N</b>	
NAI, G. A. ....	6
NAKAMURA, V. ....	17

**O****OLIVEIRA, P. C. G. de .....24****P****PARIZI, J. L. S. ....6****PASSANEZI, E. ....18****R****RAI, R. ....4****REZENDE, M. L. R. de .....14****RIBEIRO, E. D. ....26****RIBEIRO, M. G. ....18****ROCHA, J. F. ....26****ROCUZZO, M. ....3****S****SALMERON, S. ....14****SANT'ANA, A. C. P. ....18, 26****SANT'ANA, E. ....26****SATO, K. ....8****SETTINERI, S. ....9****SILVA, M. C. da .....25****SOUZA, A. P. de .....1, 2, 16, 25****SOUZA, L. M. de V. A. de .....4, 5, 18, 19****T****TEKIN, U. ....1****TOLEDO, G. L. ....20****U****UNAL, G. C. ....4****V****VIDAL, M. P. G. ....25****VIEIRA, V. M. ....9, 10, 20****W****WANG, L. ....12****Z****ZHAO, J. H. ....3**