

## FC001 Avaliação das inclinações dentárias nas fases finais do tratamento ortodôntico com a técnica do Arco reto

Fattori L\*, Maltaçliati LA, Capelozza-Filho L

Ortodontia - UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO.  
E-mail: dralianafattori@uol.com.br

Para criar a técnica para tratamento ortodôntico denominado Straight-Wire, Andrews introduziu o uso de bráquetes pré-programados, ou bráquetes construídos individualmente para cada dente, com o objetivo de melhor posicioná-los ao final do tratamento. Capelozza Filho sugeriu novas angulações e inclinações para dentes que necessitavam de ajuste ao final do tratamento, criando prescrições para os diferentes padrões faciais. O presente trabalho tem por objetivo avaliar as alterações nas inclinações dentárias causadas pelo tratamento ortodôntico nos dentes anteriores utilizando-se da prescrição Capelozza Classe II. Foram selecionados 17 indivíduos adultos de padrão facial II, portadores de má-oclusão Classe II; para tratamento ortodôntico compensatório, e em três tempos clínicos, relativos a três diferentes fios ortodônticos (.020"; .019" x .025", .021" x .025"), foram realizados exames de tomografia computadorizada volumétrica, para mensuração e posterior avaliação das inclinações dentárias alcançadas em cada um dos tempos, pela ação de cada um dos fios, comparando-se estes valores aos da prescrição utilizada, bem como das diferenças ocorridas entre os tempos.

Após a coleta de dados e aplicação dos testes estatísticos, concluiu-se que existe diferença estatística ( $p < 0,05$ ) na maioria dos valores da prescrição e nos valores encontrados em cada um dos tempos avaliados; não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quando comparados os tempos estudados.

## FC002 Estudo morfométrico e ultra-estrutural do osso alveolar de ratos tratados com o imunossupressor FK506

Andia DC\*, Nassar CA, Nassar PO, Guimarães MR, Cerri PS, Spolidorio LC

Morfologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: denise@andia.com.br

Tem sido sugerido que a terapia com imunossupressores possa ser um fator relevante no desenvolvimento de doenças ósseas pós-transplantes. Neste estudo, o efeito do Tacrolimus (FK506) no tecido ósseo alveolar foi avaliado por meio de análise morfométrica e ultra-estrutural. Vinte ratos, distribuídos em dois grupos de 10 animais cada, receberam uma dose diária subcutânea de 1 mg/kg/peço de FK506 ou de solução salina (controle). Após 60 dias os ratos foram sacrificados e os primeiros molares superiores processados para microscopia de luz e eletrônica de transmissão. O número de osteoclastos/mm e osteoblastos/mm de superfície alveolar, densidades volumétricas do osso alveolar (Vbo), espaço medular (Vm) e outras estruturas (Vo) foram analisados na região de furca. Os ratos tratados com FK506 mostraram uma diminuição significativa no número de osteoclastos/mm de superfície óssea; no entanto, não houve diferença significativa no número de osteoblastos/mm, Vbo e Vm. A análise ultra-estrutural revelou uma camada contínua de típicos osteoblastos revestindo a superfície óssea; escassos osteoclastos foram observados justapostos à superfície óssea nos ratos tratados com FK506. Além disso, as regiões ósseas reabsorvidas apresentaram uma matriz rica em fibras colágenas.

Os resultados indicam que o FK506 inibe a reabsorção óssea, já que houve uma significativa redução no número de osteoclastos na superfície óssea. No entanto, o número de osteoblastos e a densidade óssea permaneceram inalterados após o tratamento, sugerindo que o FK506 não interfere na homeostase referente à via de formação óssea e não está associado à perda óssea alveolar.

## FC003 Associação entre Amelogenese imperfeita (AI) e Agamaglobulinemia ligada ao X (XLA)

Nascimento-Filho E\*, Silva IDC, Moreira-Filho CA, Carneiro-Sampaio MMS, Oliveira RR, Condino-Neto A, Costa-Carvalho BT

Pediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. E-mail: enascimento@hotmial.com

Agamaglobulinemia ligada ao X (XLA) é uma imunodeficiência hereditária causada por mutações no gene que codifica a tirosina quinase de Bruton (BTK). É uma desordem genética rara de maturação da linhagem de células B caracterizada pela ausência de células B maduras. O defeito genético ocorre no cromossomo X localizado na região Xq22.1-q22.2. Amelogenese imperfeita (AI) representa uma coleção de desordens genéticas que afetam a formação do esmalte na dentição primária e permanente. A AI é geneticamente heterogênea: autossômica recessiva, dominante ou herança ligada ao X. A forma ligada ao X tem sido relacionada ao gene da amelogenina (AMELX) localizada no cromossomo Xp22.1-p22.3. A proposição deste trabalho foi investigar a possível presença de mutação localizada no AMELX em pacientes com diagnóstico provável ou definitivo de XLA. Amostras de DNA genômico de 13 pacientes com diagnóstico provável ou definitivo de XLA foram submetidas à reação de cadeia de polimerase (PCR) para amplificação dos 7 exons do AMELX. Confirmado o tamanho dos produtos, as análises foram purificadas e submetidas à coluna de cromatografia (DHPLC) que detecta possível alteração estrutural no DNA. Em 7 dos 13 pacientes com diagnóstico provável ou definitivo de XLA, AI foi clinicamente diagnosticada. Diferenças não foram encontradas durante análise por cromatogramas nos casos e controles.

Apesar deste estudo não ter encontrado associação entre AI e XLA, ambos os genes se localizam no mesmo cromossomo, portanto, a exclusão definitiva de alterações genéticas não pode ser descartada. (Apoio: FAPs - 02/05880-4.)

## FC004 Efeito de fluidos adicionais na fisiologia e percepção mastigatória de alimentos sólidos

Pereira LJ\*, Gavião MBD, Bilt A

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES.  
E-mail: lucianojosepereira@yahoo.com.br

A produção suficiente de saliva é indispensável para uma boa mastigação. O fluxo salivar exerce pouca influência no limiar de deglutição. Este estudo avaliou a hipótese de que a fisiologia mastigatória e a percepção sensorial podem ser alteradas pela presença de fluidos adicionais. Vinte voluntários saudáveis mastigaram torrada, bolo, cenoura, amendoim e queijo acrescidos de diferentes volumes de água, saliva artificial contendo mucinas e solução de  $\alpha$ -amilase e sem fluidos adicionais como controle. Avaliaram-se a atividade muscular pela eletromiografia e o número de ciclos mastigatórios até a deglutição com o aparelho de câmeras 3D (Optotrak). Os atributos sensoriais para textura e som durante a mastigação foram avaliados através da Escala Analógica Visual (VAS). Observou-se que os fluidos adicionais diminuíram significativamente a atividade muscular e o limiar da deglutição para a torrada e amendoim, e vários atributos sensoriais. O efeito da saliva artificial e da solução de  $\alpha$ -amilase foram limitados. Dobrando o volume de água, o efeito foi mais pronunciado. Para a torrada, bolo e amendoim as correlações foram significativas entre os parâmetros fisiológicos e diversos atributos sensoriais, indicando que os fluidos adicionais afetaram a fisiologia da mastigação e a percepção sensorial.

A adição de fluidos influenciou a mastigação de alimentos secos (torrada e bolo), mas não dos alimentos gordurosos (queijo) e úmidos (cenoura). Fluidos adicionais influenciam a mastigação, a qual pode ser melhorada em casos de desordens alimentares e mastigatórias devidas à hipossalivação, podendo influir na qualidade de vida. (Apoio: CAPES - BEX 2407/04-3.)

## FC005 Influência dos hábitos de sucção, da respiração e da adenóide no desenvolvimento das má-oclusões: estudo caso-controle

Góis EGO\*, Ribeiro-Júnior HC, Vale MPP, Paiva SM, Pordeus IA

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: gois@nextwave.com.br

O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre os hábitos de sucção de chupeta e/ou dedo, o padrão respiratório e o tamanho da adenóide com o desenvolvimento de má-oclusão na dentição decídua. Participaram da pesquisa 300 pré-escolares, com idades entre 3 e 6 anos, divididos proporcionalmente nos grupos caso (com má-oclusão) e controle (sem má-oclusão). Os indivíduos foram pareados por idade, gênero e classe econômica, e selecionados aleatoriamente de instituições de ensino na cidade de Juiz de Fora. A coleta de dados foi realizada mediante a aplicação de um questionário aos pais, avaliação clínica das crianças e exame radiográfico da região da adenóide. Os resultados foram analisados no programa SPSS 8.0. Foi verificado que os hábitos de sucção não-nutritiva e a respiração bucal estiveram diretamente relacionados com a presença da má-oclusão ( $p < 0,001$ ). A chance de uma criança que cessou o hábito de sucção de chupeta após os 2 anos de idade apresentar má-oclusão foi de 14,7 vezes maior em relação àquelas sem tais hábitos. Crianças com respiração bucal possuíam 10,9 vezes mais chance de desenvolver má-oclusão em relação àquelas com respiração nasal. Entretanto, não houve associação entre o hábito de sucção de chupeta até os 2 anos de idade, a presença de sucção digital e a hipertrofia adenoideana com a ocorrência de má-oclusão ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que o hábito de sucção de chupeta após os 2 anos de idade e a respiração bucal influenciaram fortemente o estabelecimento da má-oclusão na dentição decídua. (Apoio: CAPES.)

## FC006 Validação transcultural e consistência interna da escala de Senso de Coerência

Bononato KT\*, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: karinabonato@ig.com.br

O objetivo do presente estudo foi de validar a escala de Senso de Coerência (SOC-13) para ser aplicada em mães de crianças pré-escolares, de língua portuguesa (COEP/NP ETIC109/05). A escala originalmente validada apresentou baixo percentual de retorno e alto índice de respostas apenas extremas, quando aplicada em mães de crianças pré-escolares escolhidas por conveniência. As adaptações foram feitas através de entrevistas cognitivas. Três amostras distintas participaram do estudo para a realização dos testes psicométricos, consistindo de 36 e 38 mães, escolhidas por conveniência, e 546 mães, aleatoriamente escolhidas da cidade de Belo Horizonte. Os testes aplicados foram: consistência interna inter-item ("Cronbach's alpha"), confiabilidade teste-reteste (Kappa ponderado) e correlação item-escala (correlação de Spearman), para cada uma das três amostras, respectivamente. As maiores adaptações feitas envolveram mudanças em palavras, diminuição do número de respostas possíveis e inclusão de explicação para as respostas intermediárias. Os resultados obtidos mostraram que a escala adaptada foi bem compreendida e obteve taxa de retorno superior à originalmente validada. A consistência interna aumentou de 0,67 com a escala original para 0,71 com a escala adaptada. O valor da consistência interna aumentou ainda mais no teste com a amostra aleatória (0,80). Os coeficientes de Kappa ponderado médios foram de 49,5%. O teste de Spearman mostrou que todas as perguntas se correlacionaram aos escores totais de SOC.

Os resultados indicam que o instrumento adaptado é válido e consistente para mães de crianças pré-escolares de variadas classes sociais. (Apoio: CAPES.)

## FC007 Propriedades mecânicas do titânio puro e da liga Ti-6Al-4V fundidos em diferentes ambientes

Bauer JRO\*, Cella S, Pinto MM, Rodrigues-Filho LE, Loguercio AD, Reis A

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: jrob@usp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da pureza do argônio nas propriedades mecânicas, microestrutura e fractografia do titânio comercialmente puro (Ti CP) e da liga Ti-6Al-4V. As fundições foram realizadas no sistema F.Lli Manfredi usando dois tipos de argônio, de alta pureza (N-50) e um industrial (AI). Para obter espécimes de 25 mm de altura e 2,5 mm de diâmetro foram confeccionados padrões de cera em uma matriz metálica. Em cada anel de fundição foram incluídos 4 espécimes, foram confeccionados 6 anéis por condição experimental ( $n = 6$ ). Foi utilizada uma máquina de ensaio universal (1 mm/min), para a obtenção do limite de proporcionalidade (LP), alongamento (AL) e resistência à tração (RT). A microdureza Vickers (VHN) foi determinada a 25 mm, depois 50 mm, 100 mm, 200 mm e 500 mm de distância da margem dos espécimes. A microscopia eletrônica de varredura com fractografia foi realizada nas superfícies de fratura dos espécimes provenientes dos testes mecânicos, também foi observada a microestrutura. Os dados provenientes do teste mecânico foram submetidos a uma análise de variância (tipo de titânio vs. pureza do argônio) e teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ) e dados de VHN foram submetidos a uma análise de variância (tipo de titânio vs. pureza do argônio vs. distância). Os valores de LP, RT, AL e VHN não foram influenciados pela pureza do gás argônio. Maiores valores de LP, RT, VHN e menor AL foram observados para a liga Ti-6Al-4V. Da mesma forma, o argônio não teve influência sobre a microestrutura e fractografia dos materiais.

O uso do argônio industrial não influenciou as propriedades mecânicas testadas, podendo ser utilizado para realizar fundições do Ti CP e Ti-6Al-4V. (Apoio: CNPq - 141651/2004-0.)

## FC008 Influência do método de fotoativação sobre a tensão, velocidade de geração de tensão e grau de conversão de um composto

Cunha LG\*, Alonso RCB, Pfeifer CSC, Correr-Sobrinho L, Ferracane JL, Sinhoretini MAC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: leonardogunha@yahoo.com

Este estudo avaliou o efeito de métodos de fotoativação modulados na tensão de contração, velocidade de geração de tensão e grau de conversão (GC) de um composto restaurador. Para determinar a tensão de contração e sua velocidade de desenvolvimento, o composto (0,84 mm de espessura) foi inserido entre dois bastões de vidro de 5 mm de diâmetro, em um sistema rígido de uma máquina de ensaios mecânicos universal ( $n = 5$ ). A velocidade de geração de tensão foi calculada através da fórmula tensão/tempo a cada segundo, para cada método de fotoativação. GC foi mensurado através de Espectroscopia de Fourier ( $n = 3$ ). Em todos os testes, o composto utilizado foi o Filtek Z250, e o Fator-C foi 3. Os métodos de fotoativação avaliados foram: Luz Contínua (LC), Soft-Start (SS) e dois métodos Pulse Delay, com intensidades iniciais de 150 (PD150) e 80 mW/cm<sup>2</sup> (PD80). A dose empregada para todos os grupos foi 16 J/cm<sup>2</sup>. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey. A tensão variou entre 7,9 MPa (PD80) e 10,7 MPa (LC), não havendo diferença significativa entre LC, SS e PD150. PD80 apresentou redução significativa da tensão quando comparado a LC e SS. LC apresentou a maior velocidade de desenvolvimento de tensão, seguido por SS, PD150 e PD80. GC variou de 54,2% (PD150) a 55,9% (PD80), não havendo diferença entre os métodos.

Métodos de fotoativação modulados foram efetivos em reduzir a velocidade de geração de tensão, sem reduzir o grau de conversão do composto. (Apoio: CAPES - 3428/04-4.)

## FC009 Sorção e solubilidade de resinas compostas polimerizadas com luz halógena e LED

Archegas LRP\*, Caldas DBM, Rached RN, Vieira S, Machado DFM, Martin JMH, Torno V, Souza EM  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: luciararchegas@uol.com.br

Apesar de serem considerados estruturas insolúveis, os polímeros absorvem água e liberam componentes quando em ambiente aquoso. O objetivo deste estudo foi avaliar a sorção e a solubilidade de três resinas compostas híbridas polimerizadas com luz halógena e luz emitida por diodo (LED). De acordo com a ISO 4049, foram confeccionados um total de 192 discos, dos quais 32 espécimes para cada resina composta comercial (Herculite XRV, Tetric Ceram e Filtek Z250), polimerizados com aparelhos de luz halógena (Optilux 501) e de LED (LEDemetron I). Os espécimes foram mantidos em um dessecador sob vácuo a 37°C por 22 horas, transferidos para outro dessecador a 23°C por 2 horas e pesados em uma balança analítica até obtenção de uma massa constante (m1). Os discos foram imersos em água deionizada por 24 horas, 7 e 28 dias e pesados novamente (m2). O acondicionamento dos espécimes foi realizado até a obtenção de uma massa constante (m3). A sorção e a solubilidade foram calculadas e submetidas a ANOVA e teste de Tukey HSD ( $p < 0,01$ ). Não foram encontradas diferenças significativas entre as fontes de luz utilizadas. A sorção de água foi crescente com o tempo para todas as resinas. A menor sorção foi obtida pela Herculite XRV, seguida da Tetric Ceram e Filtek Z250, com diferenças estatísticas entre todas. Os diferentes períodos de armazenamento não influenciaram a solubilidade dos compostos Herculite XRV e Tetric Ceram, enquanto a Filtek Z250 mostrou redução com maior período de armazenamento.

A polimerização com luz halógena e LED, com mesma intensidade e tempo de exposição, não afetou a sorção e a solubilidade das resinas testadas.

## FC010 Efeito do número de camadas e da aplicação de resina hidrofóbica na permeabilidade dos adesivos simplificados

Silva SMA\*, Marquezzini-Junior L, Garcia FCP, Manso AP, Carrilho MRO, Carvalho RM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: safira@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi testar a hipótese de que a aplicação de uma camada adicional do adesivo, ou de uma resina hidrofóbica livre de solventes, reduzirá a permeabilidade dos adesivos convencionais simplificados. Foram realizados preparos do tipo coroa total em dentes extraídos. Após a seção da raiz e remoção da polpa coronária, os seguimentos coronários foram conectados ao "Medidor automático de fluxo" (Flodect-System). A permeabilidade dos espécimes foi mensurada antes e após a aplicação dos sistemas adesivos Single Bond/SB, Excite DSC/EX e Prime & Bond NT/PB, aplicados em três diferentes condições: segundo as recomendações do fabricante (grupo controle), com uma camada adicional do adesivo e com a aplicação de uma resina mais hidrofóbica e livre de solventes (Scotchbond Multi-Purpose Adhesive, 3M ESPE). Cada espécime teve seu valor de permeabilidade máxima (após o condicionamento ácido) mensurado anteriormente, o qual serviu como parâmetro para o cálculo das respectivas alterações frente aos tratamentos. Os resultados mostraram que nenhum dos adesivos testados foi capaz de eliminar a permeação de fluidos através da dentina. A aplicação de uma camada adicional do adesivo ou da resina hidrofóbica livre de solventes não reduziu de forma significativa a permeabilidade dos adesivos estudados ( $p > 0,05$ ), embora a aplicação da resina relativamente hidrofóbica tenha sido o tratamento mais eficaz na redução da permeabilidade.

A redução da permeabilidade da dentina hibridizada pode ser alcançada com a adição de camadas de resinas hidrofóbicas e livres de solventes. (Apoio: FAPESP - 03/04672-1.)

## FC011 Análise comparativa entre diferentes restaurações estéticas indiretas sob carregamento térmico

Cornacchia TPM\*, Casas EBL, Peixoto RG, Cimini-Junior CA

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: tulimarcornacchia@yahoo.com.br

Num modelo tridimensional do Segundo Molar Inferior, foi feita uma análise termomecânica através do Método de Elementos Finitos para determinar os níveis de tensões geradas devido às variações térmicas decorrentes da ingestão de alimentos e bebidas, frios e quentes. De acordo com Anusavice (1998), as tensões geradas na interface dente-restauração, decorrentes de variações térmicas, se devem às diferenças entre as propriedades do dente e materiais restauradores. Estas tensões podem levar à trincas na interface adesiva, fendas marginais e cáries recorrentes. Uma análise transiente termomecânica pelo MEF simulando da ingestão de alimentos frios (4°C) e quentes (60°C) foi feita para determinar a distribuição de temperatura nos dentes, seguido por uma análise de tensões linear elástica. O dente assumiu ser isotrópico, homogêneo, elástico e não simétrico. Os carregamentos térmicos foram aplicados nas superfícies lingual e oclusal. A temperatura inicial foi de 37°C, temperatura regular da cavidade oral. Dentes restaurados com resina e porcelana foram comparados com o dente hígido. O programa comercial ANSYS foi utilizado na análise. Sob aspecto qualitativo, verificou-se que as tensões foram semelhantes no dente hígido e naqueles restaurados. Numa análise quantitativa, maiores valores de tensões foram verificados no dente restaurado com resina.

A superposição de tensões de tração na interface adesiva sob estímulo quente e compressão sob frio pode resultar em falha no processo adesivo.

## FC012 Efeito do método de fotoativação na adaptação marginal de restaurações de compositos com diferentes sistemas adesivos

Casselli DSM\*, Cavalcanti AN, Silva ALF, Romani EAON, Martins LRM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: denisesamaia@zipmail.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes técnicas de fotoativação na adaptação marginal de restaurações de compositos com dois sistemas adesivos. Preparos de Classe V foram confeccionados em dentes bovinos com margem gengival em dentina e margem oclusal em esmalte. As amostras foram divididas em 4 grupos ( $n = 10$ ) de acordo com a unidade de fotoativação (LCU) e a combinação de adesivos. Foram utilizados dois aparelhos de fotoativação: luz halógena (QTH - Optilux 501) e luz emitida por diodo de segunda geração (LED - Radii). Após acabamento e polimento, réplicas de resina epóxica foram preparadas para análise no microscópio com aumento de 500 X. Os dados foram analisados estatisticamente ( $p = 0,05$ ), usando testes estatísticos apropriados. Sistemas adesivos apresentaram comportamento similar nas margens em esmalte quando as restaurações foram ativadas com luz halógena e em margens dentinárias quando ativadas por LED (Mann-Whitney). Quando o LED foi utilizado, foram observadas maiores medidas de fendas com o CL e maiores fendas na dentina foram observadas quando SB foi ativado com luz halógena (Mann-Whitney). Não foram observadas diferenças significativas entre os substratos quando o CL foi ativado com ambos os aparelhos (Wilcoxon). Contudo, os grupos de SB apresentaram fendas significativamente maiores em dentina (Wilcoxon).

As unidades de fotoativação parecem afetar a adaptação marginal de diferentes sistemas adesivos. Contudo, esse efeito parece ser substrato dependente. (Apoio: CNPq - 150935/2005-6.)

## FC013 Influência da técnica restauradora na biomecânica de pré-molares superiores tratados endodonticamente

Soares PV\*, Santos-Filho PCF, Araújo CA, Gomide HA, Martins LRM, Soares CJ

Dentística - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: paulvossoares@yahoo.com.br

A indicação da técnica restauradora envolve características biomecânicas do complexo dente-restauração. Este estudo avaliou a influência do tipo de preparo e material restaurador na distribuição de tensões (DT), deformação de cúspides (DC) e padrão de fratura em pré-molares tratados endodonticamente. Setenta pré-molares superiores foram selecionados e receberam tratamento endodôntico, divididos em 7 grupos ( $n = 10$ ): G1 - dentes hígidos; G2 - preparo méso-ocluso-distal (MODp) para restauração direta; G3 - MODp para restauração indireta; G4 - MODp + amálgama; G5 - MODp + resina composta; G6 - MODp + resina indireta e G7 - MODp + cerâmica. Para DT, geraram-se sete modelos numéricos bidimensionais, respectivos a cada grupo experimental, que foram analisados no software Ansys, empregando critério de análise de von Mises. Para DC, dois extensômetros foram fixados às cúspides vestibular (V) e palatina (P), e as amostras submetidas à teste de compressão axial até a carga de 150 N. Os valores de microdeformação ( $\mu S$ ) foram obtidos da associação das cúspides V + P, e submetidos a análise de variância e teste de Dunnett ( $p < 0,05$ ). Em seguida, as amostras foram submetidas à carga de compressão axial até a fratura, sendo o padrão de fratura classificado em 4 níveis. Para DT, observou-se altos níveis de concentração de tensões no interior da estrutura de modelos não-restaurados, com amálgama e resina indireta; para DC ( $\mu S$ ), G3 - 636,20A; G2 - 529,87A; G4 - 462,72A; G6 - 144,99B; G5 - 102,01B; G7 - 56,74B e G1 - 59,15B.

As restaurações de resina composta e cerâmica apresentaram comportamento biomecânico similar aos dentes hígidos. As restaurações de amálgama apresentaram comportamento similar aos dentes não-restaurados. (Apoio: FAPs - 1987/04.)

## FC014 Avaliações eletrognatográficas em pacientes edêntulos

Casselli H\*, Silva FA, Landulpho AB, Silva WAB

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: hcasselli@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar por meio de eletrognatografia computadorizada (K6-I Diagnostic System: Myotronics - Noromed Inc. Tukwila - EUA) o padrão dos movimentos mandibulares de 16 pacientes reabilitados com próteses completas, livres de alterações funcionais do sistema estomatognático. Os pacientes foram instruídos a utilizar um aparelho intra-oral de cobertura oclusal plana adaptado na prótese superior e então reabilitados com novas próteses preservando a existência de um espaço funcional livre de 3 mm. Após 60 dias promoveu-se aumento da dimensão vertical de oclusão e as próteses inferiores assim modificadas foram utilizadas por mais 60 dias. Os resultados foram submetidos ao Teste de Tukey e ao Teste de Friedman, dependendo da variável em estudo, ambos com 5% de significância. Constatou-se decréscimo significativo do espaço funcional livre quando comparou-se a primeira com a última avaliação. Não foram encontradas diferenças durante abertura e fechamento.

Concluiu-se que a presença de um espaço funcional livre ao final do tratamento vem comprovar a importância de sua existência na manutenção do equilíbrio do sistema mastigatório, admitindo o estabelecimento da posição postural.

## FC015 Correlações entre adaptação marginal e tensões transmitidas aos implantes por estruturas metálicas não-passivas

Torres EM\*, Ribeiro RF, Mattos MGC

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: torresodonto@yahoo.com.br

A ausência de boa adaptação marginal nas próteses sobre implantes pode provocar tensões na interface de osseointegração, causando problemas mecânicos e biológicos. O presente estudo objetivou quantificar tensões em torno dos implantes quando parafusadas estruturas fundidas com diferentes materiais; e ainda pesquisar possíveis correlações entre adaptação marginal e as tensões observadas. Foram confeccionadas 15 estruturas, divididas em grupos de cinco e fundidas em monobloco com Ti cp (titânio comercialmente puro), liga de Co-Cr (cobalto-cromo) ou liga de Ni-Cr-Ti (níquel-cromo-titânio). A adaptação marginal foi avaliada em microscópio ótico sob diferentes parâmetros (passividade média, desajuste vertical, redução de desajuste e percentual de redução de desajuste). As tensões foram avaliadas por meio de análise fotoelástica quantitativa. Após análise estatística ( $p < 0,05$ ), verificou-se que, quanto às tensões geradas, Ti cp (5,86 kPa) foi semelhante à liga de Ni-Cr-Ti (5,74 kPa) ( $p = 0,410$ ), enquanto Ti cp e Ni-Cr-Ti apresentaram resultados estatisticamente inferiores à liga de Co-Cr (7,70 kPa) ( $p = 0,001$  e  $p = 0,011$ , respectivamente). Nos testes de correlação, verificou-se correlação positiva significativa apenas entre os valores de passividade média ( $p = 0,000$ ) e redução de desajuste ( $p = 0,001$ ) e tensões geradas pelas estruturas de Ni-Cr-Ti.

Pode-se concluir que estruturas fundidas em monobloco podem resultar em desadaptações protéticas provocando tensões, sendo os resultados mais desfavoráveis obtidos com a liga de Co-Cr. Os resultados são insuficientes para afirmar que há correlações significativas entre adaptação marginal e tensões em torno dos implantes.

## FC016 Análise in vitro da fototerapia com lasers em baixa intensidade sobre a ação do HSV tipo I em células epiteliais

Eduardo FP\*, Mehnert DU, Monezi TA, Zezell DM, Schubert MM, Eduardo CP, Marques MM

Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: fpeduard@usp.br

A fototerapia com lasers em baixa intensidade de lesões de herpes simples tem sido demonstrada clinicamente. Os mecanismos básicos de ação dos lasers nessa situação são desconhecidos. O objetivo do trabalho foi realizar ensaios *in vitro* utilizando células epiteliais em cultivo e culturas do vírus do herpes tipo 1 (HSV 1). Culturas de vírus e de células epiteliais foram utilizadas. As irradiações (1, 2 ou 3) foram realizadas com um laser de GaAlAs. Os grupos experimentais: Controle; 660 nm/3 e 5 J/cm<sup>2</sup> e 780 nm/3 e 5 J/cm<sup>2</sup>. Os efeitos citopáticos do HSV 1 e a viabilidade celular de culturas irradiadas e controles foram analisados em 4 condições: irradiação das células epiteliais não infectadas; células epiteliais irradiadas antes da infecção; irradiação dos vírus antes da infecção; irradiação das células previamente infectadas. A viabilidade celular foi obtida pelo teste da redução do MTT e os efeitos citopáticos por observação em microscopia de luz. A viabilidade celular de culturas não infectadas foi similar em todos os grupos. O número de irradiações influenciou o crescimento celular positiva e proporcionalmente ao número de irradiações. Nenhuma diferença nos efeitos citopáticos foi observada entre os grupos. A viabilidade celular de todos os grupos não mudou nem pela irradiação das células nem do vírus antes da inoculação nas células. A viabilidade de células infectadas antes da irradiação foi significativamente maior que o controle quando 2 irradiações foram realizadas.

A radiação laser não altera nem a susceptibilidade das células à infecção, nem a virulência do vírus. No entanto, ela prolonga a viabilidade das células infectadas pelo HSV 1. (Apoio: FAPs - 04/03943-4.)

### FC017 **Influência do envelhecimento e da perda dental nos níveis totais de imunoglobulina secretória do tipo A na saliva**

Coeelho APCGB\*, Carneiro-Sampaio MMS, Laganá DC

Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: apcgb@usp.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a influência do envelhecimento e da perda dental nos níveis totais de imunoglobulina secretória do tipo A (SIgA) na saliva. Foram selecionados 76 pacientes com idades entre 20 e 87 anos. Estes foram divididos em três grupos de acordo com sua faixa etária e condição bucal: adultos jovens com idades de 20 a 40 anos (Grupo I ou Grupo controle); idosos com idades entre 65 e 78 anos, desdentados parciais, portadores de prótese total unimaxilar superior (Grupo II) e idosos com idades entre 65 e 87 anos, desdentados totais, portadores de prótese total bimaxilar (Grupo III). Os níveis totais de imunoglobulina foram determinados por meio da técnica de ensaio imunoenzimático em fase sólida (ELISA – “Enzyme-linked Immunosorbent Assay”). Após obtenção dos dados experimentais foi empregada a análise de variância de ANOVA com dois fatores (sexo e grupo) para verificar o efeito significante da interação destes fatores.

Os níveis totais da imunoglobulina não apresentaram, em média, diferenças significantes entre os três grupos avaliados. Em relação ao fator gênero, ou sexo, em média, homens e mulheres apresentaram comportamentos diferentes nos grupos. Os resultados desta pesquisa sugerem que não há influência direta dos fatores envelhecimento e perda dental sobre os níveis totais de imunoglobulina secretória do tipo A na saliva. Estes resultados mostraram a influência do gênero sobre os níveis de imunoglobulina secretória do tipo A. Entretanto, a influência do gênero não é bem conhecida e merece mais estudos.

### FC018 **Expressão de proteoheparans sulfato de superfície celular no crescimento gengival induzido pela ciclosporina em humanos**

Gnoatto N\*, Lotufo RFM, Matsuda M, Boas DSV, Penna V, Mantesso A, Marquezini MV

Periodontia - FOU SP, EBMSP-BA\*, FMUSP. E-mail: gnoatto@gmail.com

O crescimento gengival induzido por ciclosporina (CG) é caracterizado por sinalizações que envolvem fatores de crescimento e proteoglicanos, porém pouco compreendidos. Este trabalho analisou este CG (grupo CsA), comparativamente ao tecido gengival nunca exposto ao fármaco (controle), sob os aspectos: 1) expressão de sindecam-2 (SDC-2), sindecam-4 (SDC-4) e betaglicam; 2) semiquantificação total e relativa de glicosaminoglicanos sulfatados (GAGs); 3) imunolocalização de SDC-2 e SDC-4 no tecido. Foram utilizados os seguintes métodos: 1) análise do mRNA por RT-PCR em uma reunião de amostras gengivais de 9 indivíduos do grupo CsA e 6 controles; 2) extração dos GAGs de 15 amostras de cada grupo e análise por: a) eletroforese e densitometria; b) dosagem por espectrofotometria; 3) imunistoquímica com anticorpos para SDC-2 e SDC-4, em 4 amostras de cada grupo. Nos métodos 1 e 2, os grupos foram comparados pelo teste *t* de Student. No método 3, foram feitas caracterizações individuais. Obtivemos os seguintes resultados: 1) todos os proteoheparans sulfato mostraram mRNA aumentado no grupo CsA (165% para SDC-2, 308% para SDC-4 e 42% para betaglicam); 2) não foram observadas diferenças significativas na quantidade total e relativa de GAGs em ambos os métodos empregados,  $P < 0,0001$ ; 3) a imunistoquímica confirmou a presença de SDC-2 e SDC-4 nos componentes epitelial, conjuntivo, vascular, nervoso e inflamatório, incluindo os compartimentos celulares e matriciais em toda a casuística.

Nossos resultados revelaram expressão aumentada de mRNA de SDC-2, SDC-4 e betaglicam no crescimento gengival induzido pela ciclosporina, porém não foram observadas diferenças na quantidade de GAGs em relação ao tecido gengival não exposto ao fármaco. (Apoio: FAPs - 01/00392-9.)

### FC019 **Polimorfismos genéticos nos genes da MMP-1 e MMP-3 podem contribuir com a periodontite crônica na população brasileira**

Shinohara AL\*, Astolfi CM, Santos MCLG, Line SRP, Pardo APS

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO.

E-mail: andreshinohara@yahoo.com.br

As Metaloproteinases da Matriz (MMP-1, MMP-3) representam proteinases que degradam macromoléculas da matriz extracelular. Essas enzimas desempenham papel fundamental durante a degradação dos tecidos periodontais. Polimorfismos genéticos foram caracterizados na região promotora dos genes da MMP-1 e MMP-3, estando associados com o aumento dos níveis de transcrição destas enzimas. O objetivo do nosso estudo foi o de investigar a associação entre essas variações genéticas com a periodontite crônica em Brasileiros. Indivíduos não-fumantes exibindo sítios com CAL  $\geq 5$  mm foram recrutados para o estudo. O grupo controle foi composto por indivíduos não-fumantes sem sinais clínicos de periodontite. Os polimorfismos para MMP-1 (-1607 1G/2G, -519 A/G) e MMP-3 (-1612 5A/6A) foram genotipados utilizando os métodos de PCR-RFLP. A análise estatística utilizou o teste de Qui-quadrado e o Programa Arlequin para verificação e análise de haplótipos. Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi observada em relação à distribuição dos genótipos nos grupos controle e periodontite para os polimorfismos no gene da MMP-1 (-1607 1G/2G e -519 A/G) ( $p > 0,05$ ). Entretanto, o genótipo 5A/5A para o gene da MMP-3 foi encontrado significativamente mais presente no grupo periodontite ( $p = 0,008$ ). Nós também observamos uma frequência com tendência crescente do haplótipo 2G/5A formado pelos alelos 2G (presente no gene da MMP-1) e 5A (presente no gene da MMP-3) no grupo periodontite ( $p = 0,08$ ).

Nossos resultados demonstram que o polimorfismo no gene da MMP-3 pode estar contribuindo para a degradação tecidual durante a periodontite em brasileiros. (Apoio: FAPESP - 03/10422-8.)