

**Pb001** O efeito dos hábitos alimentares dos indígenas do Xingu na atividade da musculatura do sistema estomatognático

Vitti M\*, Santos CM, Mestriner-Junior W, Vasconcelos PB, Semprini M, Hallak JEC, Dias FJ, Regalo SCH

Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: mvitti@forp.usp.br

O estudo de populações primitivas, que preservam hábitos de vida mais saudáveis, pode ter importância fundamental para o início do estudo para a descoberta de um padrão de contração eletromiográfica entre os indivíduos, e para verificarmos se os hábitos modernos de vida realmente são fatores interferentes na função do sistema estomatognático. Desta forma, este estudo visou: analisar a atividade eletromiográfica, normalizada pela contração voluntária máxima, dos músculos temporal e masseter durante a mastigação e manutenção de movimentos posturais em 15 indígenas das aldeias do Xingu e 15 indivíduos civilizados (grupo controle) na faixa etária de 17 a 30 anos. Foi utilizado o eletromiógrafo Myosystem Br-1 de oito canais e os dados foram analisados com o auxílio do programa estatístico SPSS versão 10.0 (Chicago). Houve significância estatística na comparação entre índios e controle durante algumas atividades dinâmicas como abertura e fechamento da boca (médias eletromiográficas: índios = 0,54, controle = 0,16; EP = 0,06) e mastigação (médias eletromiográficas: índios = 0,51, controle = 0,66) para  $p < 0,05$ .

Notou-se menor atividade eletromiográfica para os índios durante a manutenção de repouso e durante as atividades mastigatórias, o que nos faz concluir que os hábitos de vida primitivos podem manter a postura e gerar movimentos mastigatórios com menor recrutamento de fibras musculares, o que protege o sistema estomatognático de disfunções articulares e musculares. (Apoio: FAPs - 04/11748-7.)

**Pb002** Estudo radiográfico digitalizado comparativo das membranas de poliuretano e politetrafluoretileno em neoformação óssea

Ereno C\*, Belmonte GC, Sousa TPT, Holgado LA, Shinohara AL, Tavano O, Kinoshit AMO, Guimarães SAC

Mestrado de Biologia Oral - UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO. E-mail: cieren@ig.com.br

O uso de membrana como barreira é importante para prevenir invasão de células indesejáveis para a neoformação óssea. O objetivo do trabalho foi comparar por análise radiográfica digital a regeneração óssea guiada, em defeitos ósseos na calvária de coelhos, utilizando membrana de poliuretano e politetrafluoretileno. Foram utilizados 32 coelhos. Os animais foram divididos em 2 grupos experimentais, um recebeu como barreira a membrana de poliuretano, e o outro, politetrafluoretileno. As membranas foram colocadas no assoalho e na superfície do defeito. O grupo controle teve o defeito ósseo preenchido por coágulo. Os animais foram sacrificados nos períodos de 15, 30, 60 e 120 dias. As peças foram submetidas ao processo de obtenção da imagem digital com equipamento Dabi Spectro 70 X e 0,76 MAS de exposição de uma placa de fósforo fotoativa do sistema Digora. Essa placa foi processada e analisada pelo sistema Digora. Na análise radiográfica digitalizada a determinação do nível de cinza varia de zero, preto (radiotransparência), a 255, branco (radiopaca). Os resultados demonstraram que no grupo experimental de 15 e 30 dias foi observada maior evidência de regeneração na borda do defeito com nível de cinza 80. O grupo controle, em ambos períodos, apresenta áreas radiopacas difusas. As áreas transparentes exibiram nível cinza 60. Nos demais grupos experimentais 60 e 120 dias, as áreas radiopacas com nível cinza 90 cobriam quase que totalmente o defeito. No grupo controle, neste mesmo período, foi possível observar pequenas áreas radiolúcidas entremeadas com áreas radiopacas.

Conclui-se que é similar a propriedade de barreira oclusiva das duas membranas estudadas. (Apoio: FAPESP - 03/09503-3.)

**Pb003** Influência da correção da mordida cruzada posterior na musculatura mastigatória

Monteiro PM\*, Sousa LG, Vitti M, Regalo SCH, Stuari AS, Barreto CET, Stuari MBS

Clinica Infantil, Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: ticiamonteiro@yahoo.com

A mordida cruzada posterior é um tipo de maloclusão resultante da atresia do arco dental superior, bastante freqüente na clínica odontológica e não se auto-corrige, exigindo intervenção. Dada a importância em se avaliarem os efeitos da correção de uma maloclusão sobre a atividade dos músculos mastigatórios, bem como suas conseqüências no desempenho funcional do sistema estomatognático, este trabalho se propôs a analisar os efeitos da correção da mordida cruzada posterior dental sobre a atividade dos músculos masseter e temporal. Para tanto, 8 pacientes foram selecionados e submetidos a tratamento ortodôntico com aparelho expansor fixo tipo quadri-hélice. A atividade dos músculos mastigatórios foi avaliada por meio de eletromiografia de superfície, realizada antes e após a remoção do aparelho e finalização do tratamento ortodôntico. Foi utilizado o eletromiógrafo Myosystem Br-1 e os dados normalizados foram analisados com o programa estatístico SPSS. No repouso, as médias eletromiográficas aumentaram para os músculos temporais e diminuíram para os masseteres e houve significância estatística para o temporal direito (TD antes  $0,052 \pm 0,006$  e após  $0,090 \pm 0,016$ ,  $p < 0,05$ ). Na mastigação ocorreu um aumento da atividade, evidenciando um equilíbrio muscular adequado (MD antes  $0,690 \pm 0,187$  e após  $0,786 \pm 0,111$ ; ME antes  $0,520 \pm 0,091$  e após  $0,751 \pm 0,117$ ; TD antes  $0,500 \pm 0,082$  e após  $0,677 \pm 0,058$ ; TE antes  $0,577 \pm 0,123$  e após  $0,638 \pm 0,054$ ) e na lateralidade e protrusão ocorreu uma diminuição de atividade eletromiográfica.

Conclui-se que o tratamento ortodôntico promove, além da beleza estética, uma harmonia muscular simétrica benéfica ao sistema estomatognático dos pacientes.

**Pb004** Análise longitudinal da força de mordida e espessura dos músculos mastigatórios em crianças com normoclusão

Castelo PM\*, Gavião MBD, Pereira LJ, Bonjardim LR

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: pcastelo@yahoo.com

Estudos longitudinais da função e morfologia do sistema estomatognático em crianças de pouca idade são raros. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a máxima força de mordida e sua relação com a espessura dos músculos masseter e porção anterior do temporal, idade, peso e altura em 11 crianças na fase de dentição decídua completa (fase I) e mista inicial (fase II). A amostra incluiu crianças de ambos os gêneros, com idade média de cinco (I) e 6,5 anos (II), dentes decíduos presentes e hígidos (I) e permanentes em irrupção (II), oclusão normal, ausência de desvio de linha média, hábitos parafuncionais e disfunção temporomandibular. A força de mordida foi avaliada bilateralmente através de tubo pressurizado (MPX5700 Motorola, EUA), e a espessura muscular através da ultra-sonografia (Toshiba, Japão) nos lados esquerdo e direito, no repouso e máxima intercuspidação. Observou-se que a espessura muscular não apresentou variação significativa entre os lados (ANOVA) em ambas as fases; já a espessura do masseter e a magnitude da força de mordida aumentaram da fase I à II ( $p \leq 0,05$ ; teste t-pareado). Através da regressão múltipla "stepwise", observou-se que na fase I a espessura do temporal no repouso foi a variável que mais influenciou na magnitude da força de mordida ( $p \leq 0,05$ ); já na fase II, a idade e a espessura do masseter e do temporal no repouso foram os fatores mais importantes para sua magnitude ( $p \leq 0,01$ ). As variáveis peso e altura não apresentaram correlação significativa com a força de mordida em ambas as fases.

Conclui-se que da fase da dentição decídua para a mista inicial a força muscular aumentou em função da idade e do aumento dimensional dos músculos mastigatórios.

**Pb005** Análise quantitativa de fatores de crescimento, leucócitos e plaquetas em coágulo de sangue total e de PRP

Guidi R\*, Zanetta-Barbosa D, Marquez IM, Loyola AM, Marques LAP, Rodrigues-Júnior V

Cirurgia e Implantodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: rafaguidi@gmail.com

Uma modalidade terapêutica chamada Plasma Rico em Plaquetas (PRP), que é fonte de Fatores de Crescimento (FC), é utilizada isoladamente ou associada a enxertos ósseos com objetivo de acelerar e melhorar o reparo ósseo em áreas reconstruídas. O Fator de Crescimento Derivado de Plaquetas (PDGF) e o Fator Transformador de Crescimento (TGF- $\beta$ ) são considerados iniciadores do processo de reparo. Pesquisas com imunossaios tipo ELISA têm sido realizadas para se conhecerem as concentrações destes FC no PRP obtido por vários protocolos. O objetivo deste estudo foi avaliar a quantidade de plaquetas e leucócitos presentes no PRP, obtido por um método simplificado, sua correlação com as concentrações de PDGF-AB e TGF- $\beta$ 1 encontrados nos coágulos de sangue total e PRP e a efetividade do método de obtenção em concentrar estes FC. Para tanto, foram colhidas 80 amostras de 20 voluntários, sendo 40 para PDGF-AB e 40 para TGF-beta1. Na mensuração da concentração destes FC foram utilizados imunossaios (ELISA) tipo sanduíche (R & D systems). Os resultados mostraram que a diferença de concentração entre o PDGF-AB do coágulo de sangue total para o coágulo de PRP foi significante ( $p < 0,05$ ). Da mesma forma a diferença de concentração mostrou ser significante para o TGF- $\beta$ 1 do coágulo do sangue total para o coágulo de PRP.

Não houve correlação entre o número de plaquetas e leucócitos do PRP com as concentrações de FC identificados no coágulo de PRP. O número de plaquetas encontrados no PRP está dentro do intervalo de valores obtidos em outros protocolos relatados na literatura; as concentrações de FC mensuradas no coágulo de PRP apresentam valores abaixo daqueles citados na literatura.

**Pb006** Tratamento da superfície radicular com vitamina C em reimplante dentário: estudo microscópico em ratos

Panzarini SR\*, Pedrini D, Poi WR, Sonoda CK, Brandini DA, Gulinelli JL, Saito CTMH, Negri MR

Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: panzarini@foa.unesp.br

O reimplante dentário tardio é um procedimento que sempre vale a pena ser realizado, principalmente em pacientes em fase de crescimento, tornando-se a melhor opção diante de uma avulsão dentária. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos do tratamento da superfície radicular com fluoreto de sódio fosfato acidulado a 2% e da vitamina C efervescente (Redoxon®) em reimplantes tardios. Vinte dentes de ratos (*Rattus norvegicus*, *albinus*, Wistar), foram extraídos e deixados na bancada por um período de 6 h. A seguir, a papila dentária e o órgão do esmalte foram seccionados, e a polpa removida por via retrógrada. Após a remoção do ligamento periodontal com lâmina de bisturi os animais foram divididos em dois grupos: Grupo I - os dentes foram imersos na solução de fluoreto de sódio fosfato acidulado a 2%, por 10 min e logo após os canais obturados com pasta de Ca(OH)<sub>2</sub>; Grupo II - os dentes foram imersos na solução de vitamina C efervescente (Redoxon® 2 g) por 10 min e os canais obturados de forma semelhante ao Grupo I. Após esses procedimentos os dentes foram reimplantados e os animais sacrificados após 60 dias. Os resultados mostraram maior quantidade de reabsorção por substituição no Grupo I e maior quantidade de anquilose no Grupo II com diferença estatisticamente significante e ausência de reabsorção inflamatória.

Foi possível concluir que as substâncias utilizadas no tratamento da superfície radicular não foram capazes de impedir a reabsorção por substituição e a anquilose, eventos esperados quando não está presente o ligamento periodontal.

**Pb007** Avaliação retrospectiva dos enxertos de ramo mandibular realizados na área de Cirurgia Buco-maxilo-facial da FOP

Rodríguez-Chessa JG\*, Stabile GAV, Sversut AT, Klippel LE, Mazzonetto R

Cirurgia Bucomaxilofacial - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: jrchessa@hotmail.com

O propósito deste trabalho foi analisar retrospectivamente pacientes submetidos ao enxerto ósseo autólogo removido de ramo mandibular atendidos na Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da FOP-Unicamp no período de julho de 1999 a junho de 2004. Seguindo-se os critérios de inclusão foram enquadrados 79 pacientes na amostra, sendo 54% pertencentes ao gênero feminino e 25% ao gênero masculino. A remoção unilateral foi realizada em 87,34% dos pacientes e bilateralmente em 12,65%. Em relação à área receptora 89,61% dos casos foram para maxila, dos quais 57,14% foram para região anterior da maxila, 14,29% para região média e 18,18% para região posterior. A mandíbula recebeu 10,39% dos enxertos distribuídos da seguinte maneira: 1,30% para região anterior, 2,65% para região média e 6,49% para região posterior. Foram feitas associações em 34,94% dos casos sendo 16,87% de tuberculose, 9,64% de osso bovino e 8,43% de mento. Do total de pacientes 10 deles tiveram alguma intercorrência: 4 exposições de enxerto, 2 parästesias temporárias, 2 infecções, 1 deiscência e 1 hemorragia. Da amostra 63,29% foram reabilitados com instalação de 81 implantes. Desse total, 58 tinham comprimento regular, 16 longo e 7 curto. Em relação ao diâmetro, 66 eram regular, 11 largo e 4 pequeno.

Do exposto podemos concluir que o enxerto de ramo mandibular é um procedimento seguro com aceitáveis índices de sucesso.

**Pb008** Previsibilidade das alterações do tecido mole em indivíduos dolicofaciais

Sakima PPG\*, Gonçalves JR, Gonçalves DG, Santos-Pinto A

FACULDADE DE CIÊNCIAS E DA SAÚDE - FAZ. E-mail: ppgimenes@globo.com

As alterações do tecido mole, após tratamento ortodôntico-cirúrgico, têm sido muito estudadas. Entretanto, a ausência de homogeneidade da amostra, a não-consideração da direção do movimento cirúrgico dos maxilares e a utilização de proporções como método de previsão do movimento do tecido mole em relação ao tecido duro podem levar a informações imprecisas na previsão do movimento destes tecidos. Assim, avaliaram-se alterações labiais em uma amostra homogênea, composta por radiografias de 24 indivíduos leucodermas, verticais, que haviam sido submetidos a cirurgia bimáxilar, com avanço mandibular e rotação anti-horária do plano oclusal. Foram utilizadas telerradiografias em norma lateral pré-cirúrgica imediata e pós-cirúrgica tardia de cada indivíduo avaliado. Traçados cefalométricos foram realizados e digitalizados no "software" Dentofacial Planner Plus. Constatou-se movimento anterior e superior dos tecidos duro e mole, além de alteração do comprimento e da espessura do lábio inferior. Após aplicação do teste de regressão múltipla foi observado que a resposta do tecido mole tanto na direção horizontal como na vertical está relacionada com múltiplos fatores, isto é, tanto as alterações posicionais do tecido duro quanto modificações morfológicas do tecido mole influenciaram as alterações labiais. Pôde-se estabelecer equações para predição dos movimentos horizontal e vertical de ambos os lábios em função destas alterações.

Portanto, as previsões das alterações dos tecidos mole frente a cirurgia ortognática são mais precisas quando as predições são realizadas por meio de equações de predição, e não de proporções tecido mole/tecido duro, uma vez que a resposta é multifatorial.

**Pb009** Avaliação da resistência à flexão de parafusos metálicos e reabsorvíveis na osteotomia sagital do ramo mandibular

Serra-e-Silva FM\*, Guimarães-Filho R, Mazzonetto R

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: fabserrasilva@bol.com.br

O propósito deste trabalho foi avaliar a resistência biomecânica a flexão de dois sistemas utilizados para fixação interna rígida. O estudo foi realizado em 20 hemimandíbulas frescas de carneiro, divididas em 2 grupos com 10 hemimandíbulas em cada. Todas as hemimandíbulas foram submetidas a osteotomia sagital do ramo seguindo-se um avanço de 5 mm. As amostras foram mensuradas para se evitarem discrepâncias entre as mesmas. O grupo A foi fixado com três parafusos reabsorvíveis de 2,0 x 12 mm (Biox Implants®, Tampere, Finlândia), inseridos de modo posicional e na configuração de "L" invertido. O mesmo se sucedeu no grupo B, onde foram utilizados parafusos metálicos (Osteomed® CO. Addison, Texas - Estados Unidos), com as mesmas dimensões e forma. Os resultados demonstram não haver diferenças estatisticamente significantes entre os grupos testados.

O sistema reabsorvível testado demonstrou ser uma alternativa viável quando comparado ao sistema metálico. (Apoio: CAPES.)

**Pb010** Análise de 18 casos de reconstrução óssea do complexo maxilomandibular com enxerto autógeno de crista ilíaca anterior

Klippel LE\*, Mazzonetto R, Stabile GAV, Silva FMS, Sverzut AT

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: leklippel@hotmail.com

A partir de meados da década de 90, foram introduzidas técnicas de enxertia óssea para reconstrução dos rebordos alveolares, o que possibilitou a instalação de implantes em áreas atroficas com resultados previsíveis e satisfatórios. A utilização de enxertos obtidos de áreas doadoras intra-orais é empregada rotineiramente. Contudo, em se tratando de grandes reabsorções ou defeitos ósseos, uma maior quantidade de enxerto é necessária. Neste caso, a crista ilíaca anterior é uma excelente opção, pois é de fácil acesso e apresenta baixa morbidade pós-operatória. O objetivo deste trabalho foi avaliar retrospectivamente 18 casos nos quais a crista ilíaca anterior foi utilizada como área doadora de enxerto para reconstrução alveolar. Destes pacientes, 4 apresentaram algum tipo de complicação (22,2%) pós-operatória que, em última instância, não impediram a reabilitação; 11 pacientes receberam implantes osseointegrados, 5 estão aguardando o processo de integração dos enxertos e 2 abandonaram o tratamento. Foram instalados 78 implantes nos 11 pacientes reabilitados, perfazendo uma média de 7,09 implantes por paciente.

Os autores concluem que enxertos ósseos obtidos da crista ilíaca anterior possibilitam a instalação de implantes osseointegrados de maneira satisfatória.

**Pb011** Avaliação comparativa de dois medicamentos comerciais e um fitoterápico usados no tratamento de alveolite

Chin VKL\*, Shinagawa A, Amparo J, Torres LN, Campos AC

Cirurgia, Traumatologia e Prótese Maxilofacial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: vchin@uol.com.br

Têm-se atribuído à aroeira (*Schinus terebinthifolius*) capacidades antisséptica, antiinflamatória e cicatrizante, e inclusive atividade antimicrobiana. Este estudo avaliou o efeito da aroeira, comparando-o ao Alvogyl e à pasta de óxido de zinco e guaiaicol, em um modelo de alveolite seca em 100 ratos albinos Wistar. Após exodontia do primeiro molar inferior do lado direito, a alveolite foi induzida com algodão embebido em adrenalina 1:1.000 introduzido no alvéolo por 20 min. O composto de aroeira em gel, o Alvogyl, e o óxido de zinco e guaiaicol foram aplicados 24 h após a extração. Um grupo controle não recebeu tratamento. A avaliação histológica em HE mostrou no 1º dia, em todos os grupos, áreas de solução de continuidade com crosta fibrinonecrotica e colônias bacterianas, edema, congestão e foco de hemorragia na superfície apical e lateral do osso alveolar, com infiltrado neutrofilico e derrame de fibrina. No 2º dia, além do quadro anterior, verificou-se presença de polimorfonucleares junto ao espaço medular do osso alveolar, enquanto no 3º dia, a proliferação fibroblástica e a neovascularização já eram evidentes. No 7º dia, observou-se tecido cartilaginoso junto à superfície lateral do alvéolo, com exceção do grupo guaiaicol. No 15º, havia intensa proliferação fibroblástica, com colágeno denso junto à superfície apical e foco de ossificação endocondral em crista e lateral superior de osso alveolar, com exceção do grupo guaiaicol; o epitélio estava totalmente regenerado no grupo controle e no grupo aroeira, e parcialmente nos outros grupos.

As observações histológicas permitiram concluir que a aroeira apresentou resultados melhores que os dois medicamentos comerciais testados. (Apoio: FAPS - 2004/14935-2.)

**Pb012** Análise do grau de resistência à flexão em fêmures de ratos irradiados com laser diodo

Morosoli ARC\*, Niccoli-Filho W, Vecek EB

Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilo-Facial - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: armorosoli@yahoo.com.br

Um dos tipos de carga suportado pelo tecido ósseo é a força de flexão atuando no plano que contém o eixo longitudinal do osso. Este tipo de estresse é observado quando uma força excêntrica é aplicada à extremidade do osso, tornando-o curvo, provocando compressão de um dos lados e tensão do outro. Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP, foram utilizados 26 ratos, cerca de 250 gramas de peso corporal. Removidas as extremidades epifisais e padronizadas com comprimento de 1,6 cm e diâmetro de 0,8 cm. Os espécimes foram divididos em Grupo I (Controle), 13 fêmures que não sofreram nenhum tipo de tratamento antes do ensaio mecânico e Grupo II (Laser), 13 fêmures irradiados, utilizando-se aparelho emissor de radiação laser de Diodo, comprimento de onda de 808 nm, luz guia de 635 nm, fibra ótica de 300 µm de diâmetro, 6,0 watts de potência, modo contínuo, foco de 0,6 mm. As amostras foram encaminhadas para análise de resistência mecânica através de ensaio de flexão de 3 pontos, em máquina de ensaio universal (Emic DL2000 - FAPESP - 01/13978-1), utilizando programa próprio (Ters versão 1.10). No ensaio foi utilizada célula de carga de 50 kgf. Os valores numéricos (MPa) obtidos foram submetidos ao teste estatístico t (Student);  $\alpha = 5\%$ . Verificou-se uma diferença no desempenho entre os dois grupos. As tensões médias encontradas nos grupos: Laser (2,16 ± 0,60) e Controle (2,93 ± 0,53) diferiram estatisticamente ( $t = 3,33$ ;  $gl = 21$ ;  $p = 0,003$ ).

Frente aos resultados obtidos concluiu-se que no grupo Laser a força aplicada sobre a peça gerou diminuição da resistência mecânica a flexão do tecido ósseo quando foi utilizada potência de 6 W.

**Pb013** Estabilidade após avanço maxilo-mandibular com rotação anti-horária e prótese total de ATM (TMJ Customs/Techmedica®)

Pizzol KEDC\*, Gonçalves JR, Wolford LM

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: nkpizzol@ig.com.br

Pacientes adultos, com alterações degenerativas da ATM durante o crescimento, apresentam como seqüela uma dramática deficiência antero-posterior de mandíbula, rotação horária maxilar e diminuição do espaço aéreo faringeano. O objetivo deste estudo foi avaliar a estabilidade da colocação de próteses totais de ATM em pacientes submetidos a avanço cirúrgico maxilo-mandibular. Avaliaram-se 47 pacientes do gênero feminino tratados simultaneamente com cirurgia ortognática de avanço maxilo-mandibular e substituição das ATMs. O período médio de acompanhamento foi de 39,6 (12 - 116) meses. Foram analisadas 3 telerradiografias em norma lateral de cada paciente em diferentes tempos cirúrgicos: pré-operatório imediato (T1); pós-operatório imediato (T2) e pós-operatório tardio (T3). Foram tomados os devidos cuidados para minimizar erros aleatórios e sistemáticos por meio de treinamento dos examinadores e mensurações padronizadas. O teste estatístico paramétrico de análise de variância (ANOVA) foi usado para avaliar diferenças entre os intervalos T1, T2 e T3. Os resultados mostraram que a direção do movimento cirúrgico da maxila (T2-T1) foi para frente e para cima. Todas as mensurações anteriores da mandíbula mostraram avanço antero-posterior. O Plano oclusal diminuiu com o movimento cirúrgico. Todos os movimentos cirúrgicos (verticais e horizontais) da mandíbula, maxila e do plano oclusal mostraram-se estatisticamente estáveis ( $p < 0,05$ ) no período de acompanhamento (T3-T2), com exceção dos pontos A e espinha nasal posterior no sentido horizontal.

Conclui-se que o avanço cirúrgico maxilo-mandibular associado à colocação de próteses totais de ATM foi estável.

**Pb014** Índice de complexidade, resultado e necessidade de tratamento ortodôntico (ICON): um método de calibração do examinador

Norremose R\*, Costa AA, Costa GC, Souza SLMC, Magalhães CS, Moreira AN

Ondotologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

E-mail: rodrigo@norremose.odo.br

O objetivo deste estudo foi realizar a calibração de um examinador para aplicação do Índice de Complexidade, Resultado e Necessidade (ICON) de tratamento ortodôntico. Na primeira etapa, após o estudo teórico do índice, um grupo de 4 ortodontistas, incluindo o pesquisador, avaliou um conjunto de 20 modelos de estudo. A concordância interexaminadores foi verificada para cada componente do índice usando kappa simples ( $\kappa$ ) e ponderado ( $\kappa_p$ ) e a abordagem gráfica de Bland-Altman. Os pontos discordantes foram identificados, discutidos para cada componente e um padrão consensual para a aplicação do índice foi estabelecido. Numa segunda fase, este padrão foi aplicado a um novo conjunto com 30 modelos. Após 7 e 14 dias, o pesquisador repetiu o exame. Utilizando a mesma metodologia da primeira fase, os valores de kappa (com intervalos de confiança de 95%) entre o pesquisador e o padrão foram calculados para cada componente:  $\kappa_p = 0,97$  (0,96-0,98) (componente estético - CE);  $\kappa = 0,80$  (0,74-0,86) (componente antero-posterior - CAP);  $\kappa = 0,99$  (0,99-1) (componente espaços - CEP);  $\kappa_p = 0,91$  (0,87-0,95) (componente vertical - CV); e  $\kappa = 1$  (1-1) (componente mordida cruzada - CMX). Os valores de kappa intra-examinador foram:  $\kappa_p = 0,90$  (0,86-0,93) (CE);  $\kappa = 0,71$  (0,65-0,76) (CAP);  $\kappa_p = 0,88$  (0,83-0,94) (CEP);  $\kappa_p = 0,97$  (0,94-0,99) (CV); e  $\kappa = 1$  (1-1) (CMX).

Os resultados evidenciam uma concordância quase perfeita, exceto para o componente antero-posterior cuja concordância foi, no mínimo, substancial, apontando para a necessidade da revisão e fixação dos critérios de aplicação para este componente do índice. (Apoio: CAPES.)

**Pb015** Estudo eletromiográfico dos músculos masseter e temporal em indivíduos com mordida cruzada posterior unilateral

Souza LT\*, Pereira BR, Ignácio SA, Tanaka O, Oliveira JHG, Marquezan M, Bortoly TG, Vianna-Lara MS

Ondotologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.

E-mail: leandrosouza@terra.com.br

O presente estudo teve como objetivo comparar a atividade eletromiográfica (EMG) dos músculos masseter e temporal (porção anterior) contralaterais, em crianças com mordida cruzada posterior unilateral (MCPU). A amostra foi composta por 11 crianças com idades entre 6 anos, 5 meses e 9 anos, 3 meses, sendo 7 do gênero feminino e 4 do masculino, que no exame clínico intrabucal apresentaram MCPU em máxima intercuspidação habitual. Os exames eletromiográficos foram realizados em três situações: repouso mandibular, apertamento dentário máximo (isometria - valor de referência para normalização dos dados) e mastigação bilateral. Para o registro do sinal eletromiográfico foi utilizado equipamento da EMG System do Brasil de 8 canais e eletrodos ativos diferenciais simples, formados por duas barras retangulares paralelas de prata pura, espaçadas em 10 mm e fixas em um encapsulamento de resina acrílica. Os dados coletados foram tabulados e normalizados em função do valor de isometria para cada músculo e cada indivíduo. A análise estatística baseou-se no teste t-Student para amostras pareadas. De acordo com os resultados deste estudo a mordida cruzada posterior foi mais prevalente do lado direito que do lado esquerdo (64% e 36% respectivamente). As médias da atividade eletromiográfica dos músculos masseter (0,69) e temporal (0,73) do lado da mordida cruzada foram maiores do que as do lado em que a mordida cruzada não estava presente (masseter = 0,57; temporal = 0,65). Entretanto esta diferença não apresentou significância estatística ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que a presença da mordida cruzada posterior unilateral não está associada a assimetrias funcionais nos músculos avaliados.

**Pb016** Avaliação de dois sistemas fotopolimerizadores de resinas na colagem de braquetes ortodônticos

Namba RN\*, Bolina MM, Coelho LMP, Carvalho AS, Basting RT

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

E-mail: harmoniafacial@yahoo.com.br

O uso de luz emitida por diodo (LED) está aumentando na odontologia, principalmente pela durabilidade e constância da luz em relação à luz emitida por lâmpadas halógenas. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência dos aparelhos LED na polimerização de resinas compostas utilizadas para a colagem de braquetes ortodônticos, na superfície dental. Quarenta dentes incisivos inferiores bovinos, de acordo com o ISO/TS 11405, foram montados individualmente em luvas de tubos e conexões pvc de 3/4" e fixados com resina acrílica. A fixação dos dentes foi com o terço incisal perpendicular ao plano horizontal. Quarenta braquetes Roth da Morelli foram colados individualmente no terço incisal de cada corpo-de-prova com o sistema adesivo Single bond e resina Z100 cor A2, ambas da 3M ESPE. Os corpos-de-prova foram divididos aleatoriamente em 4 grupos (n = 10) com a variável no aparelho fotopolimerizador utilizado. Grupo I: Aparelho fotopolimerizador halógena Optilux/Gnatux. Grupo II: aparelho fotopolimerizador LED DMC com ponta ativa de polímero. Grupo III: aparelho fotopolimerizador LED DMC com ponta ativa de fibra de vidro. Grupo IV: aparelho fotopolimerizador LED Radii/SDL. Os corpos-de-prova foram submetidos a ensaios de resistência ao cisalhamento na máquina de ensaios universais EMIC DL2000, com velocidade 0,5 mm/min e célula de força de 50 N. Não houve diferenças estatísticas significantes (ANOVA) entre os grupos ( $p > 0,05$ ). Os resultados em Megapascal foram: Grupo I (13,8 ± 4,5a); Grupo II (12,1 ± 4,2a); Grupo III (14,2 ± 4,2a) e Grupo IV (12,2 ± 3,7a).

Foi concluído que os aparelhos avaliados são eficientes para a colagem de braquetes ortodônticos.

**Pb017** Comparação entre a análise de Carrea e as dimensões intra-arcos em crianças com dentição decidua clinicamente normal

Queiroz VS\*, Nouer DF, Pereira-Neto JS, Nouer PRA, Magnani MBBA, Siqueira VCV, Gameiro GH, Souza RA

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: dra.vanessa@doctor.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a forma do arco dentário decíduo, segundo a análise de Carrea, correlacionando-a com as dimensões intra-arco: perímetro, comprimento total do arco e dos segmentos anterior e posterior e distâncias intermolares e intercaninos, obtidas através de mensurações de modelos de gesso de 30 crianças leucodermas de 3 a 5 anos, com dentição decidua completa, hígida, oclusão clinicamente normal e ausência de hábitos bucais deletérios. As crianças foram divididas por idade, 3, 4 e 5 anos e subdivididas por gênero. Os dados foram analisados utilizando os testes ANOVA, Tukey e Correlação de Pearson considerando  $p < 0,05$ . Os resultados demonstraram que o triângulo equilátero (ABC) descrito por Carrea foi observado em 80% e 53,3% dos modelos superiores e em 40% e 20% dos modelos inferiores em meninos e meninas, respectivamente. Nos demais casos da amostra foram encontrados triângulos isósceles. A coincidência entre a medida do perímetro do segundo molar inferior e a distância entre os segundos molares superiores (Carrea, 1920) foi observada em apenas 30% da amostra. As correlações entre as medidas de Carrea e as dimensões intra-arcos foram significativas ( $p = 0,00$ ) entre a base dos triângulos (BC) e as distâncias intermolares (superior  $r = 0,90$  e inferior  $r = 0,72$ ), assim como entre BC e as distâncias intercaninos (superior  $r = 0,75$  e inferior  $r = 0,64$ ). Houve também correlação significativa entre os lados dos triângulos (AB e AC) e o perímetro dos arcos (superior  $r = 0,70$  e inferior  $r = 0,80$ ).

Conclui-se que a análise de Carrea deve ser utilizada criteriosamente, associando-a com mensurações intra-arco, para uma correta avaliação morfológica da dentição decidua. (Apoio: FAPs - 03/01046-2.)

**Pb018** Avaliação *in situ* do monômero residual de resina acrílica autopolimerizável

Gonçalves TS\*, Menezes LM, Silva LEA

Odontologia Preventiva - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: tatanagoncalves@terra.com.br

Diversos estudos têm questionado a biocompatibilidade das resinas acrílicas, em especial quanto ao conteúdo de monômero residual, considerado um alérgeno. Neste estudo *in situ*, foi avaliado o monômero residual de resina acrílica autopolimerizável, por cromatografia gasosa, após a utilização de amostras em aparelhos removíveis por 40 indivíduos. A resina acrílica foi submetida a dois métodos de manipulação, Massa (M) ou Adição (A) e a dois tipos de polimento - Mecânico (M) ou Químico (Q). Determinaram-se quatro grupos teste, com 10 indivíduos cada, de acordo com a manipulação e o polimento: MM (Massa-Mecânico); MQ (Massa-Químico); AM (Adição-Mecânico) e AQ (Adição-Químico). Os dados obtidos foram analisados estatisticamente (teste *t* de Student e Análise de Variância). O metilmetacrilato residual médio foi verificado em altas concentrações no momento Inicial (MM = 4,81%; MQ = 6,79%; AM = 5,02%; AQ = 5,47%) e também 24 horas após o uso das amostras de resina por voluntários (MM = 3,60%; MQ = 5,04%; AM = 3,79%; AQ = 3,84%), apesar da redução estatisticamente significativa dos percentuais nesse período. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos somente no período Inicial.

O polimento mecânico (grupos MM e AM) apresentou os menores níveis de monômero residual. Clinicamente, deve-se empregar artifícios para a redução do monômero residual nos aparelhos de resina acrílica autopolimerizável, como imersão em água (por 24 horas) e adoção do polimento mecânico, no intuito de reduzir o risco de reações alérgicas ou de hipersensibilidade.

**Pb019** Avaliação *in vitro* do efeito da Coca-Cola light no declínio da carga de cadeias elastoméricas ortodônticas

Bortoly TG\*, Pereira BR, Souza LT, Brancher JA, Ignácio SA, Mario IT, Camargo ES, Guariza-Filho O

CCBS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: thaisgelatti@yahoo.com.br

O propósito deste estudo foi avaliar, *in vitro*, o efeito da Coca-Cola light (CCL) no padrão de declínio da carga de cadeias elastoméricas (CE). A amostra composta de 80 módulos de CE (Chainette® GAC) foi dividida em quatro grupos de acordo com o tratamento de imersão: G1-CCL; G2-ácido fosfórico; G3-ácido cítrico e G4-saliva artificial. As soluções ácidas apresentavam mesmo pH (~2,59) e concentração (~0,06%) da CCL para diferenciar o efeito do pH e do ácido sobre as CE. Os módulos de CE foram estirados em simuladores especialmente confeccionados com uma carga inicial variando entre 220 e 250 g. Durante o experimento, os simuladores foram mantidos imersos em saliva artificial a 37°C (pH=6,24), simulando o ambiente bucal. Para simular o consumo freqüente da CCL, os grupos G1, G2 e G3 foram imersos nas respectivas soluções por 15 minutos duas vezes ao dia, com exceção do G4 que foi mantido em saliva artificial em período integral. A medição da carga foi realizada com o dinamômetro Dial-Type (Dentaurum®) nos períodos inicial, 24 horas, 7, 14 e 21 dias. Para a análise estatística dos valores obtidos utilizou-se o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Os resultados mostraram redução estatisticamente significativa da carga produzida pelas cadeias elastoméricas nos diferentes períodos, sendo maior nas primeiras 24 horas ( $p < 0,01$ ). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quando comparados os diferentes tratamentos de imersão ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que a Coca-Cola "light" não aumenta o declínio da carga das cadeias elastoméricas ortodônticas quando comparada à saliva artificial.

**Pb020** Alterações maxilares no tratamento da Classe II com aparelho extra-bucal com e sem expansão rápida maxilar

Farret MM\*, Lima EMS, Araújo VP, Farret AM, Fiúchs G, Kochenborger R

Pós-Graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: marcellfarret@yahoo.com.br

Neste estudo propôs-se avaliar as alterações maxilares, provocadas pelo tratamento da Classe II, com aparelho extra-bucal (AEB) de tração cervical com e sem expansão rápida maxilar (ERM). Para tanto, foram avaliados 53 pacientes, com idades entre 9 e 13 anos e divididos em três grupos. O Grupo 1 foi composto por 22 pacientes, portadores de maloclusão de Classe II, 1ª divisão, tratados com AEB de tração cervical, com 400 g de força em cada lado, durante 12 a 14 horas por dia. O Grupo 2 foi composto por 14 pacientes, também com maloclusão de Classe II, 1ª divisão e com deficiência maxilar transversal, tratados com ERM e AEB a partir do sétimo dia de ERM. O grupo 3 foi composto por 17 pacientes, portadores de Classe I e que não receberam tratamento ortodôntico. Os pacientes realizaram telerradiografias de perfil ao início e após 5 a 7 meses, quando se obtinha relação molar de Classe I nos grupos experimentais. Foram comparados os dados iniciais (T1) e de reestudo (T2) em cada grupo através do teste *t* Student e os grupos foram comparados entre si através da análise da variância (ANOVA). Os resultados mostraram que o Grupo 1 (AEB) apresentou o maior restrição de crescimento maxilar antero-posterior quando comparado ao Grupo 2 (AEB + ERM) e ao Grupo 3 (Controle) ( $p < 0,001$ ). Houve maior aumento da altura maxilar ( $p > 0,05$ ) e maior rotação maxilar no sentido horário ( $p < 0,01$ ) nos grupos experimentais do que no grupo controle.

Conclui-se que o tratamento com AEB de tração cervical foi mais eficaz em restringir o crescimento maxilar antero-posterior do que o AEB associado a ERM. Ambos os tratamentos causaram aumento da altura maxilar e rotação maxilar no sentido horário.

**Pb021** Avaliação do transpasse vertical interincisivos na dentadura decídua, em crianças com problemas de fala

Sahad MG\*, Nahás ACR, Scavone-Junior H, Itaborahy WM, Maia MVR

Mestrado - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: marcelosahad@terra.com.br

Mediante um levantamento epidemiológico transversal, realizado em 333 crianças brasileiras, dos gêneros masculino (157) e feminino (176), na faixa etária dos 3 aos 6 anos de idade, pertencentes à Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI), localizada na zona leste da cidade de São Paulo, este estudo visou avaliar as prevalências dos diferentes tipos de transpasse vertical interincisivos (TVI) e suas inter-relações com os seguintes problemas de fala: ceceo anterior e/ou projeção lingual anterior, na emissão dos fonemas linguoalveolares /t/, /d/, /n/ e /l/. As crianças envolvidas foram submetidas ao exame clínico da oclusão e avaliação fonoaudiológica. Utilizou-se a análise estatística descritiva e de significância, mediante teste do Qui-quadrado ( $p < 0,05$ ) para a verificação das possíveis relações entre esses fatores. As prevalências foram de: 1- tipos de TVI: 48,30% para o normal, 22,50% para o aumentado, 9,30% para o nulo e 19,80% para o negativo; 2- presença de ceceo anterior nos tipos de TVI: 42% para o normal, 12,50% para o aumentado, 12,50% para o nulo e 33,30% para o negativo; e 3- presença de projeção lingual nos tipos de TVI: 42,10% para o normal, 14% para o aumentado, 10,50% para o nulo e 33,30% para o negativo. Houve significância estatística para os portadores de ceceo anterior e de projeção lingual anterior em relação ao TVI negativo, e para os não-portadores desses problemas fonocartilários em relação ao TVI aumentado.

Os resultados indicaram uma relação positiva dos problemas de fala estudados com o TVI negativo (mordida aberta anterior) e uma diminuição desses problemas com o TVI aumentado (mordida profunda). (Apoio: UNICID-Universidade Cidade de São Paulo.)

**Pb022** Resistência adesiva ao esmalte de braquetes fixados com adesivos fotoativados com diodos emissores de luz

Coelho LMP\*, Bolina MM, Namba RN, Flório FM, Basting RT

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: luizmauro1@yahoo.com.br

Com o desenvolvimento de sistemas de fotoativação das resinas compostas por luz emitida por diodo (LED), podem haver alterações no grau de conversão das resinas durante sua polimerização, alterando a resistência adesiva de materiais fixados ao esmalte dental. Assim, o objetivo deste trabalho foi comparar dois sistemas fotoativadores de diodos emissores de luz utilizados para a colagem de braquetes ortodônticos ao esmalte dental. Braquetes (Morelli - referência 1010210) foram colados de acordo com instruções dos fabricantes utilizando-se resina composta (Z100 - 3M ESPE) e sistema adesivo (Single Bond - 3M ESPE) em 40 coroas dentais de incisivos permanentes bovinos, aleatoriamente divididas em 2 grupos: G1) fotopolimerização do sistema adesivo e resina composta com LED de baixa intensidade (Ultraled/ Dabi-Atlante) e G2) fotopolimerização do sistema adesivo e resina composta com LED de alta intensidade (RADII/SDI). Ensaios de resistência ao cisalhamento foram realizados em máquina universal de ensaios (EMIC) com velocidade de 0,5 mm/min. O teste *t* de Student mostrou diferenças significativas entre os sistemas de fotoativação ( $p = 0,015$ ). A resistência ao cisalhamento (MPa) para o grupo que utilizou o LED de baixa intensidade mostrou valores significativamente menores (4,99 ± 2,21; média ± desvio padrão) que o grupo que utilizou o LED de alta intensidade (7,54 ± 3,82).

Conclui-se que a utilização de LED de alta intensidade promoveu maior resistência adesiva de braquetes colados ao esmalte dental ao se utilizar um sistema restaurador adesivo.

**Pb023** Liberação de íons cromo, níquel e titânio em aparelhos ortodônticos fixos

Ferreira JTL\*, Ponciano JAC, Sathler L

Clínica Infantil e Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: tarcisio@forp.usp.br

Praticamente em todos os materiais metálicos utilizados em restaurações e aparelhos na cavidade bucal pode-se esperar que sofram processos de corrosão, pelo menos em alguma extensão. A geração de produtos tóxicos, provenientes da deterioração do aparelho, assim como sua absorção pelos tecidos circundantes, é indesejável. Para avaliar a possibilidade de ocorrer corrosão em aparelhos ortodônticos fixos, foram testados aparelhos de aço inoxidável submetidos a ensaios de polarização anódica em saliva artificial, com e sem flúor, e também aparelhos compostos por braquetes de titânio, avaliados somente em presença de saliva fluoretada, ambos a 37°C. Os arcos ortodônticos utilizados foram todos pré-contornados, com dimensões de 0,016 polegada. Os arcos utilizados nos aparelhos de aço inoxidável foram de aço inoxidável, CrNi, níquel-titânio (superelástico e termoativado) e titânio-beta (TMA). Os aparelhos de titânio foram ensaiados somente com arcos de aço inoxidável. Análise de liberação de íons de Cr, Ni e Ti foram realizadas em todas as soluções, utilizando-se um equipamento Zeenit AS 60, sendo as determinações realizadas por absorção atômica em forno de grafite. Liberação de íons cromo e níquel foi comprovada e a de íons titânio esteve abaixo dos níveis de detecção da técnica nos dois aparelhos ortodônticos avaliados.

A concentração acumulada de íons identificada em cada experimento esteve abaixo dos valores consumidos diariamente em uma dieta padrão. Os aparelhos ortodônticos contendo braquetes de titânio foram os que apresentaram maior resistência ao processo corrosivo, uma vez que indicaram menores taxas de liberação de íons. (Apoio: CNPq - 141908/2001-7.)

**Pb024** Comparação da resistência ao cisalhamento de braquetes com e sem tratamento na base utilizando três sistemas de colagem

Lugato ICPT\*, Santos ECA, Pignatta LMB, Arantes FM, Bertoz APM

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: belprado@foa.unesp.br

A técnica de colagem direta ortodôntica, o ataque ácido e o advento das resinas compostas foram importantes descobertas que geraram mudanças definitivas na prática ortodôntica. Neste estudo comparou-se *in vitro* a resistência ao cisalhamento de braquetes metálicos (AbZLL) com bases em malha convencional e braquetes metálicos com bases em malha pré-tratadas industrialmente com jateamento de óxido de alumínio utilizando três sistemas adesivos, verificando se este tipo de tratamento na base influencia na adesividade e comparando os sistemas de colagem entre si. Foram utilizados duzentos e quarenta incisivos bovinos e divididos aleatoriamente em seis grupos, segundo o tipo de base do braquete e material de colagem. Os braquetes foram diretamente colados nos dentes bovinos com três sistemas adesivos: Sistema A - Transbond™ XT convencional (3M); Sistema B - Transbond™ Plus Self Etching "primer" + Transbond™ XT (3M) e Sistema C - cimento de ionômero de vidro resinoso Fuji ORTHO LC (GC). Os testes de cisalhamento foram realizados 24 horas após a colagem dos braquetes, em uma máquina de ensaios LD-3000 (EMIC), utilizando célula de carga de 200 kgf e velocidade de 1 mm/min. Os resultados foram submetidos a testes estatísticos e mostraram diferenças insignificantes em relação às diferenças nas bases. Porém, entre os sistemas de colagem houve diferenças significantes.

Portanto, verificou-se que o tratamento na base dos braquetes não influenciou na adesividade, mas na comparação entre os sistemas de colagem, os Sistemas A e C apresentaram valores significativamente superiores quando comparados com o Sistema B, e, entre os Sistemas A e C não houve diferenças significantes.

**Pb025 Aspectos da superfície radicular de dentes submetidos à força ortodôntica com mola Ni-Ti (lado de pressão)**

Stuani AS\*, Stuani AS, Iyomasa MM, Stuani MBS

Ortodontia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: andstuani@ig.com.br

Foram avaliadas historicamente as mudanças tissulares envolvidas no reparo da superfície radicular do primeiro molar superior direito, no lado de pressão, após movimento ortodôntico induzido por mola de Ni-Ti de seção fechada (0,006" x 0,0022") durante 21 dias. Foram necessários 40 ratos adultos jovens, machos, da linhagem Wistar, pesando, em média, 330 g, distribuídos em 2 grupos: controle (5 ratos) e experimental (35 ratos). O grupo experimental foi subdividido em 7 subgrupos, de acordo com o tempo de movimentação dentária induzida, em 12 horas, 2, 4, 5, 10, 14 e 21 dias. Ficou evidente a redução do espaço periodontal, desaranjo das fibras periodontais, compressão dos vasos sanguíneos, aparecimento de áreas semi-hialinizadas e áreas de absorções dentinárias, principalmente a partir do 2º dia, no entanto sem atingir as camadas próximas à polpa. A partir do 4º dia, as cavidades de áreas de absorções radiculares eram cada vez mais frequentes, extensas e profundas, pois o cimento é um tecido avascular demorando mais para responder à pressão do que o osso alveolar. Tornou-se evidente que a redução de fibroblastos prejudica o reparo tecidual da superfície radicular. O processo de reparo da superfície radicular aconteceu a partir do 5º dia de aplicação de força, com depósito de tecido conjuntivo fibroso.

Na maioria das vezes, aconteceu reparo total com depósito de tecido conjuntivo fibroso associado ao depósito de tecido cementário, ou seja, reparo funcional, ao final do período experimental (21 dias), possibilitando a reinserção das fibras de Sharpey no cimento reparado. Este fato demonstra que mesmo com força controlada é difícil evitar absorção radicular.

**Pb026 Influência da contaminação pelo sangue da superfície do esmalte sobre a resistência da colagem ao cisalhamento**

Côrte-Real VLC\*, Puppim-Filho A, Almeida MAO, Chevitarese O

Odontologia Preventiva e Comunitária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: vera.cosendey@intermatica.com.br

Este trabalho tem como objetivo avaliar a influência da contaminação pelo sangue da superfície do esmalte condicionado por ácido, sobre a resistência da colagem ao cisalhamento; e a influência do recondicionamento ácido desta superfície após a referida contaminação. Foram utilizados 75 incisivos inferiores bovinos frescos, extraídos logo após o abate dos animais, com superfície vestibular macroscopicamente hígida. Os corpos-de-prova foram divididos em 5 grupos de acordo com o tratamento dado ao esmalte para a colagem de cilindros de compósito: Condicionamento da superfície do esmalte (G1-grupo controle); condicionamento e contaminação por sangue durante 5 segundos (G2); contaminação por sangue durante 30 s (G3); condicionamento e contaminação por sangue durante 5 s, seguido de recondicionamento da superfície do esmalte (G4) e contaminação durante 30 s seguido de recondicionamento (G5). O teste de resistência ao cisalhamento (EMIC, 0,5 mm/min) foi realizado nos cinco grupos, obtendo as médias de 255,5 (G1); 219,5 (G2); 238,7 (G3); 207,3 (G4); 244,8 (G5) kgf/cm². Os valores obtidos não demonstraram diferenças significativas entre os grupos (ANOVA).

Concluiu-se que a contaminação pelo sangue da superfície do esmalte condicionado não teve influência significativa na resistência da colagem ao cisalhamento independentemente da contaminação ocorrer por 5 ou 30 segundos; e que somente a lavagem da superfície do esmalte com "spray" ar-água por 20 segundos foi suficiente para a remoção do contaminante, não sendo necessária a realização de recondicionamento ácido.

**Pb027 Estudo prospectivo sobre a frequência de insucesso de miniparafusos ortodônticos usados como máxila ancoragem**

Morea C, Dominguez GC, Tortamano A, Ferrazzo VA\*, Vigorito JW

Clínicas Integradas - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA. E-mail: emorea@webcable.com.br

Objetivo neste estudo foi avaliar a frequência e a causa de insucessos de miniparafusos ortodônticos utilizados como acessórios de máxima ancoragem em adolescentes submetidos a tratamento ortodôntico com extrações. Foram colocados, consecutivamente, 43 mini-parafusos ortodônticos (Tomas® Dentaurum, Alemanha) seguindo o procedimento indicado pelo fabricante e respeitando rigorosamente as normas de biossegurança. O local de colocação foi o septo ósseo entre primeiros molares e segundos pré-molares. A orientação tridimensional dos miniparafusos foi determinada com uma guia cirúrgica confeccionada individualmente. Após a cirurgia, os pacientes receberam orientação para bochechar com Clorexidina 0,12%, 3 X/dia durante duas semanas e depois escovar os dentes convencionalmente. Foram tomadas radiografias periapicais da região imediatamente antes e depois do procedimento. Os mini-parafusos receberam carga após 3 semanas da sua instalação. Observou-se que 95,35% (41) dos mini-parafusos ficaram estáveis e puderam ser utilizados com sucesso. Os 4,65% restantes (2) foram perdidos após 6 semanas da instalação. O controle radiográfico identificou, no caso das perdas, o impacto do parafuso com o ligamento periodontal do molar. Nenhum miniparafuso mostrou sinais de inflamação dos tecidos moles periimplantares.

Foi observada baixa frequência de insucesso e a sua provável causa esteve relacionada à falta de estabilidade primária do parafuso. O controle radiográfico revelou, de forma precoce, os parafusos que tiveram insucesso, mostrando impacto marginal com o periodonto do molar, fato que prejudicou a estabilidade primária necessária à integração tecidual.

**Pb028 Avaliação do torque dos braquetes de Caninos, de diversas marcas comerciais, na técnica M.B.T.**

Streva AM\*, Cotrim-Ferreira FA, Garib DG, Rosa DA, Miguel FS

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: amstreva@ig.com.br

Esta avaliação mostra uma comparação entre os valores de torque encontrados nos braquetes de Caninos da prescrição M.B.T. com os valores estabelecidos pelos autores da técnica. Para tanto, foram selecionados 20 braquetes metálicos de Caninos Superiores com -7º de torque e 20 de Caninos Inferiores com -6º de torque das seguintes marcas comerciais: 3M Unitek, Abzil, American Orthodontics, TP Orthodontics, Morelli e Ortho Organizers, totalizando 240 braquetes. A metodologia consistiu em posicionar os braquetes de perfil em um gabarito e observá-los em um microscópio óptico acoplado a um computador. As imagens foram analisadas por meio do software Global Lab Image, que permitiu a demarcação de pontos e linhas de referência sobre as imagens dos braquetes para mensurar o ângulo do torque. Os resultados mostraram que, de acordo com o teste t de Student (p < 0,05) para os braquetes de Caninos Superiores, a marca Morelli apresentou diferença significativa do valor prescrito (-3,33º), além de um elevado desvio padrão (2,33º). Para os braquetes de Caninos Inferiores, as marcas American Orthodontics (6,34º) e Ortho Organizers (6,25º) apresentaram diferenças estatísticas, embora tenham apresentado médias aceitáveis.

Concluiu-se que existem variações na precisão dos torques dos braquetes, comprometendo a posição vestibulo-lingual final dos dentes. Desta forma, verificou-se que deveriam ser realizadas melhorias no segmento industrial e no controle de qualidade dos braquetes visando a realização de tratamentos ortodônticos otimizados.

**Pb029 Análise da resistência ao cisalhamento de braquetes metálicos colados com diferentes tipos do compósito Concise**

Romano FL\*, Correr-Sobrinho L, Correr AB, Magrani MBBA, Nouer DF

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: flromano@terra.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência ao cisalhamento de braquetes metálicos colados com diferentes tipos do compósito Concise e o Índice de Remanescente do Adesivo (IRA). Foram utilizados 60 incisivos inferiores permanentes bovinos, incluídos em tubos de PVC com a face vestibular perpendicular à base do cilindro. Os corpos-de-prova foram divididos em quatro grupos (n = 15), com os braquetes colados com diferentes materiais: Grupo 1 - Transbond XT (Controle); Grupo 2 - Concise Restaurador; Grupo 3 - Concise Restaurador diluído (técnica de Artun & Zachrisson); e, Grupo 4 - Concise Ortodôntico. Após a colagem, os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada em estufa a 37°C, por 24 horas e em seguida submetidos ao ensaio de cisalhamento em máquina Instron à velocidade de 0,5 mm/min. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e aos testes de Tukey (5%) para avaliação estatística dos resultados de resistência ao cisalhamento e ao teste de Kruskal-Wallis para o IRA. Os valores médios de resistência ao cisalhamento do Grupo 1 (12,13 MPa) e Grupo 2 (12,2 MPa) foram estatisticamente superiores (p < 0,05) ao grupo 3 (8,20 MPa). Nenhuma diferença estatística significante (p > 0,05) foi observada entre os grupos 1, 2 e 4 (9,86 MPa) e entre os grupos 3 e 4. Na avaliação do IRA nenhuma diferença estatisticamente significante foi observada entre os grupos (p > 0,05), sendo que a maioria das fraturas ocorreu na interface braquete/compósito.

A diluição do Concise restaurador diminui sua resistência adesiva ao dente na colagem de braquetes. Todos os tipos de Concise testados obtiveram valores de resistência ao cisalhamento aceitáveis para uso clínico.

**Pb030 Estudo in vivo e in vitro, com e sem termociclagem, da resistência ao cisalhamento de braquetes colados com luz LED**

Penido SMMO\*, Penido CVSR, Santos-Pinto A

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: epenido@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi comparar a resistência de braquetes colados com luz LED, por meio de testes mecânicos cisalhamento. Foram realizados ensaios in vivo com equipamento portátil digital e in vitro com máquina de ensaios mecânicos universal com e sem termociclagem. Braquetes Edgewise Standard (Abzil) foram colados utilizando adesivo Transbond Plus Self Etching "primer" (SEP) e Resina Transbond XT, formando 3 grupos com 10 dentes. No GI os braquetes foram colados nos segundos pré-molares dos pacientes. Nos GII e GIII utilizaram-se primeiros pré-molares extraídos. Os ensaios mecânicos do GI foram realizados 24 horas após a polimerização diretamente na boca dos pacientes com dinamômetro portátil digital. No GII os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada, levados a estufa a 37°C por 24 horas e então submetidos a termociclagem. No GIII os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada em temperatura ambiente por 24 horas e posteriormente submetidos aos ensaios mecânicos. Os valores médios da resistência ao cisalhamento em MPa foram: GI = 3,65; GII = 6,45; GIII = 7,79. Após a descolagem foram realizadas fotografias das áreas de colagem de todos os grupos. As imagens ampliadas foram analisadas, classificadas de acordo com o Índice de Adesivo Remanescente (IAR).

Concluiu-se que a média dos ensaios mecânicos realizados in vivo foi menor em relação aos ensaios in vitro. Não houve diferenças na resistência ao cisalhamento in vitro entre o grupo termociclado e o não termociclado. Não houve relação entre tensão de ruptura e tipo de falha. (Apoio: CAPES.)

**Pb031 Alterações no crescimento facial induzido por injeção de nandrolona no masseter em um modelo cefalométrico em ratos**

Pereira-da-Silva HCF, Cecanho R\*

Fisiologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: helenacfps@uol.com.br

A força e direção musculares estão relacionadas às discrepâncias verticais no desenvolvimento da face e da oclusão. A nandrolona, quando usada localmente em baixas doses é capaz de aumentar a força muscular sem provocar efeitos colaterais. Este trabalho tem o objetivo de verificar se a injeção de nandrolona nos músculos masseteres (Ms) durante a fase de crescimento é capaz de alterar as características faciais verticais, utilizando-se para isto um modelo amplamente descrito de cefalometria em ratos. Após aprovação pelo comitê de ética, 60 ratos Wistar foram radiografados com 3 e 11 semanas de vida e divididos em 3 grupos: 1) sem tratamento; 2) injeção de veículo e 3) injeção de decanato de nandrolona (1,5 µg/3 µl, quinzenalmente). Os animais foram pesados semanalmente. Avaliou-se cefalometricamente: o comprimento do crânio e da mandíbula, as alturas faciais anterior e posterior, a morfologia mandibular, a direção de crescimento e a dimensão vertical. A acuidade do método foi testada através do Erro da Variância e as médias dos valores cefalométricos e pesos comparadas através do teste de Tukey (p < 0,05). As medidas cefalométricas angulares mostraram que a nandrolona induziu um crescimento facial horizontalizado (p < 0,01) em relação aos outros grupos, não havendo variação no tamanho linear da mandíbula e do crânio e no ganho de peso dos animais, mostrando não haver efeito sistêmico importante.

Estes dados mostram que a injeção local de nandrolona deve ser pesquisada e poderá ser considerada no tratamento de pacientes com crescimento vertical da face.

**Pb032 Efeitos da movimentação ortodôntica no reparo dos tecidos periapicais de dentes de cães tratados endodonticamente**

Noronha MP\*, Stuani MBS, Almeida MAO, Capelli-Júnior J, Faria G, Silva LAB

Odontologia Preventiva e Comunitária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: ma\_noronha@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi comparar, radiograficamente, se o reparo de lesões periapicais crônicas de dentes de cães, movimentados imediatamente após o tratamento endodôntico foi similar àqueles movimentados 40 dias após a endodontia. Foram utilizados pré-molares de 5 cães, totalizando 80 raízes: grupo I, dentes em que foram induzidas lesões periapicais e movimentação ortodôntica 40 dias após endodontia; grupo II, dentes em que foram induzidas lesões periapicais, nos mesmos tempos que no grupo I e não foi feita movimentação ortodôntica (controle positivo); grupo III, dentes em que foram induzidas lesões periapicais e movimentação ortodôntica imediatamente após endodontia; grupo IV, dentes em que foram induzidas lesões periapicais, nos mesmos tempos que no grupo III, e não foi feita movimentação ortodôntica (controle positivo) e grupo V, dentes que foram mantidos hígidos (controle). Radiografias periapicais padronizadas foram tomadas em todas as etapas do experimento e medidas as alterações de tamanho das lesões periapicais através do programa Image J. Os resultados foram analisados através do teste t de Student. Comparando-se os resultados dos grupos I e III, durante o período de movimentação dentária, obteve-se p = 0,3575, não significativamente o fato de se aguardarem 40 dias não implicou em uma maior redução da lesão durante a movimentação ortodôntica. E comparando-se as áreas das lesões dos grupos I e III com seus respectivos grupos controles positivos (II e IV) após o final do período de contenção, obteve-se p = 0,1048 e p = 0,7614.

Radiograficamente, a movimentação ortodôntica não implicou em um aumento da lesão, tampouco retardou sua regressão.

**Pb033** Avaliação da preferência e percepção de perfil facial de estudantes de odontologia

Nova MFP\*, Artese F, Almeida MA, Miguel JA, Westphalen G, Cosendey VL  
Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: mfprates@hotmail.com

Modificações de posições dentárias podem alterar o perfil facial, sendo este, um dos objetivos do tratamento ortodôntico. Este trabalho avaliou a preferência e percepção de padrões de perfis faciais de estudantes de odontologia. Selecionaram-se 36 indivíduos igualmente divididos quanto ao sexo, que possuíam perfis característicos. Utilizando a análise de Steiner, estes grupos foram subdivididos em indivíduos de perfil reto, côncavo e convexo. O perfil dos participantes foi fotografado e as imagens foram trabalhadas para que apenas o contorno do perfil fosse visualizado. Para avaliar a preferência dos participantes foi utilizada uma escala analógica visual. As preferências foram avaliadas da seguinte maneira: (a) geral; (b) quanto ao sexo do avaliador e (c) quanto ao próprio tipo de perfil do avaliador. Os resultados foram comparados através do teste de Mann-Whitney para 2 grupos e Kruskal-Wallis. Verificou-se também se o avaliador era capaz de identificar o seu próprio perfil. Na preferência geral o perfil reto foi o preferido ( $p = 0,02$ ). Na preferência quanto ao sexo homens e mulheres preferiram perfis femininos retos ( $p = 0,019$ ) e não houve preferência para perfis masculinos. Na avaliação quanto ao tipo de perfil do próprio avaliador, todos preferiram perfis retos ( $p = 0,08$  para retos;  $p = 0,002$  para côncavo; e  $p = 0,014$  para convexo). O grau de auto-reconhecimento do perfil pelos participantes foi de 80,5%.

A preferência dos estudantes de odontologia foi por perfil facial reto, não havendo diferença entre os sexos e entre o tipo de perfil que o próprio avaliador possui.

**Pb034** Determinação do surto de crescimento puberal por meio dos centros de ossificação do 1º e 3º dedos - Estudo comparativo

Lara TS\*, Bertoz FA, Moraes BCP, Santos ECA, Bertoz APM, Lauris JRP  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: tuliolara@hotmail.com

O intuito deste trabalho consistiu na comparação entre a determinação dos estágios de pico e pós-pico de velocidade de crescimento da adolescência através de centros de ossificação diferentes, a falange proximal do 1º dedo – polegar e falange média e distal do 3º dedo. A amostra constou de 131 radiografias carpais de pacientes de ambos os sexos, selecionadas dos arquivos da clínica de ortodontia da Profis/HRAC-USP e FOA-UNESP. Os centros de ossificação foram analisados separadamente, por um único examinador, em ambiente escurecido, com o auxílio de um negatoscópio. A comparação entre a determinação do estágio maturacional pela falange proximal do dedo polegar e falange média do 3º dedo, para o pico, e falanges proximal do polegar e média e distal do 3º dedo, para o pós-pico, apontou uma concordância de 91,6%. A avaliação das radiografias que não apresentaram concordância revelou que 1,5% apresentou o polegar num estágio maturacional mais adiantado, quando comparado ao 3º dedo, enquanto 6,8% exibiram um nível mais avançado de desenvolvimento ósseo quando o 3º dedo era analisado. A comparação pelo teste do  $\chi^2$  para duas proporções revelou um valor de  $p = 0,115$ , denotando que não há diferença estatisticamente significativa entre as discordâncias apresentadas pelo 1º ou 3º dedos.

Os resultados deste estudo consomem a tese de que tanto o polegar quanto o 3º dedo podem ser utilizados para a avaliação do estágio maturacional do paciente, uma vez que os eventos desenvolvimentais nestes dois referenciais ocorrem aproximadamente na mesma época.

**Pb035** Estudo comparativo do atrito gerado pelas ligaduras elásticas com e sem revestimento polimérico

Martins MM\*, Goldner MTA, Lima TA, Mendes AM, Miguel JAM, Teixeira AOB  
Centro de Saúde - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA.  
E-mail: marianamartins@wnetrj.com.br

As ligaduras elásticas são utilizadas para fixar os arcos ortodônticos aos bráquetes. Porém, podem gerar forças de atrito indesejáveis durante a movimentação dentária. Com os avanços nos materiais, surgiram as ligaduras com revestimento polimérico visando menor atrito. O objetivo deste trabalho foi avaliar o atrito gerado por este novo tipo de ligadura e compará-la com as convencionais, sem revestimento. Foi confeccionado um dispositivo em acrílico, onde em uma das placas foi fixado um bráquete de incisivo central superior e na outra, confeccionada uma canaleta onde os fios ortodônticos ficaram encaixados. As placas de acrílico foram fixadas e reguladas em uma máquina de ensaios de tração, de forma que o fio ficasse encaixado no slot do bráquete sem qualquer angulação. Foram avaliados 3 diferentes calibres de fio: 0,020", 0,019" x 0,025" e 0,019" x 0,026". Para cada fio foram testadas 10 ligaduras com revestimento e 10 sem. Os ensaios permitiram o deslizamento do fio pelo bráquete por uma distância de 5 mm a uma velocidade constante de 5 mm/min. Os resultados foram obtidos através de um computador conectado à máquina de tração e foram submetidos ao teste *t*-Student, revelando a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as forças geradas para cada calibre de fios onde foi encontrado  $p = 0,003$  para o fio 0,020";  $p < 0,001$  para o fio 0,019" x 0,025" e  $p = 0,002$  para o fio 0,019" x 0,026", sempre com média de forças geradas maiores para as ligaduras sem revestimento.

Diante dos resultados, pode-se concluir que as ligaduras com revestimento apresentaram menor atrito que as convencionais em todos os calibres avaliados.

**Pb036** Qualidade de vida em pacientes orto-cirúrgicos

Teixeira AOB\*, Esperão PTG, Miguel JAM, Martins MM, Mendes AM  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: andressaotranto@terra.com.br

Nas últimas décadas, tem crescido o número de estudos relacionando as desordens e as doenças orais com as repercussões destas na qualidade de vida. Este estudo do tipo transversal e observacional teve como objetivo avaliar o impacto do tratamento orto-cirúrgico na qualidade de vida dos indivíduos através do questionário OHIP-14 (Oral Health Impact Profile), desenvolvido por SLADE em 1997. Foram avaliados 117 pacientes nas fases: pré tratamento ortodôntico ( $n = 20$ ), pré-cirúrgica ( $n = 70$ ) e pós-cirúrgica ( $n = 27$ ), comparando-os quanto às mudanças na qualidade de vida. Na avaliação, os valores acima da mediana total do grupo (mediana = 11) indicaram uma menor qualidade de vida. Os resultados obtidos e analisados através de regressões logísticas simples e múltiplas, mostraram que os pacientes que precisavam de cirurgia ortognática, mas ainda não tinham sido submetidos à mesma, tiveram 6,48 vezes mais chances de estarem com um escore acima da mediana do que os pacientes que já tinham feito a cirurgia. Em comparação com os pacientes que haviam iniciado o tratamento ortodôntico, os pacientes do grupo pré-tratamento tinham 3,14 vezes mais chances de estarem com o escore acima da mediana.

Concluiu-se que (1) os pacientes na fase pré-tratamento apresentaram menor qualidade de vida do que aqueles já submetidos a tratamento orto-cirúrgico; (2) o tratamento ortodôntico melhora a qualidade de vida dos pacientes em fase de preparo ortodôntico pré-cirúrgico; e (3) os indivíduos na fase pós-cirúrgica demonstraram uma melhora no índice OHIP-14 quando comparados aos demais grupos, o que sugere que a cirurgia ortognática afeta positivamente a qualidade de vida dos pacientes.

**Pb037** Alterações mandibulares no tratamento da Classe II com aparelho extrabucal com e sem expansão rápida maxilar

Dall'Igna CM\*, Lima EM, Farret MM, Araújo VP, Baumgarten AMS, Vecchi A, Souza MM, Ortiz AM  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: caridalligna@terra.com.br

Neste estudo propôs-se avaliar alterações mandibulares provocadas pelo tratamento da malocclusão de Classe II, com aparelho extrabucal (AEB) tração cervical com e sem expansão rápida maxilar (ERM). Foram estudados 36 pacientes tratados na Clínica de Ortodontia da FO/PUFRS com idades entre 9 e 13 anos. Os indivíduos foram divididos em dois grupos. O Grupo 1 foi composto por 22 pacientes, portadores de malocclusão de Classe II, 1ª divisão de Angle, tratados com AEB tração cervical, com 400 g de força em cada lado, por 12 horas/dia. O Grupo 2 foi composto por 14 pacientes, também com malocclusão de Classe II, 1ª divisão e com deficiência maxilar transversal, tratados com ERM e AEB tração cervical, a partir do 7º dia de expansão. O Grupo controle foi composto por 17 pacientes, portadores de Classe I e que não receberam tratamento ortodôntico durante o período de avaliação. Cada paciente apresentava uma telerradiografia de perfil inicial (T1) e uma telerradiografia de perfil de reestudo (T2), obtida 7 meses após. Na análise estatística compararam-se os dados iniciais (T1) e de reestudo (T2) em cada grupo através do teste *t*-Student e posteriormente, os grupos foram comparados entre si através da análise de variância (ANOVA). O Grupo 1 (AEB) apresentou maior tendência de giro mandibular no sentido horário quando comparado ao Grupo 2 (AEB + ERM) ( $p > 0,05$ ). Ambos os grupos experimentais apresentaram tendência de giro mandibular quando comparados ao Grupo controle ( $p > 0,05$ ).

Houve leve tendência de rotação mandibular no sentido horário para os grupos experimentais, maior no Grupo 1 (AEB) do que no Grupo 2 (ERM + AEB), porém a diferença entre eles não foi estatisticamente significativa.

**Pb038** Avaliação *in vitro* da força de atrito entre braquetes e fios ortodônticos amarrados com elastômero e aço inoxidável

Kuramae M\*, Correr-Sobrinho L, Magnani MBBA, Nouer DF, Nouer PRA, Correr AB  
Departamento de Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: mayury@bol.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar *in vitro* a força de atrito na distalização do canino superior de acordo com a técnica de amarração dos fios aos braquetes. Foram utilizados braquetes "Edgewise" duplos de aço inoxidável e fios ortodônticos .017" x .022" de duas marcas comerciais (Morelli e GAC) amarrados com ligadura de aço e elástica, em meio seco à temperatura ambiente. Foi simulado um segmento de aparelho fixo composto por quatro braquetes duplos colados numa placa de acrílico, que juntamente com o segmento do fio a ser testado foi fixada na máquina de ensaio Instron. O braquete foi puxado, deslizando no fio à velocidade de 0,5 mm/minuto percorrendo a distância de 5 mm, sendo registrado o valor da força do atrito. Os testes foram repetidos três vezes trocando-se a combinação braquete/fio para cada três grupos. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e ao teste de Tukey (5%). Os resultados mostraram que a ligadura elástica gerou atrito superior em relação à de aço nos braquetes Morelli (ligadura aço:  $92,9 \text{ g} \pm 0,8$  e ligadura elástica:  $159,3 \text{ g} \pm 0,8$ ) e GAC (ligadura aço:  $47,8 \text{ g} \pm 0,2$  e ligadura elástica:  $66,9 \text{ g} \pm 0,5$ ) amarrados ao fio Morelli. Não houve diferenças significativas entre os braquetes GAC ( $50,5 \text{ g} \pm 0,2$ ) e Morelli ( $51,4 \text{ g} \pm 1,6$ ) amarrados com ligadura de aço ao fio GAC, apesar de gerarem atrito inferior quando amarrados com ligadura elástica (GAC:  $56,5 \text{ g} \pm 0,6$  e Morelli:  $136,4 \text{ g} \pm 0,2$ ).

Concluiu-se que a técnica de amarração que gerou maior atrito foi com ligadura elástica para ambas marcas comerciais de braquetes e fios. (Apóio: CAPES.)

**Pb039** Alterações do perfil médio facial no tratamento da má oclusão de classe II com aparelho extrabucal de Kloehn

Abdala AM\*, Abdala MM, Martins LP, Martins IP, Pinto AS, Elias AM, Amaral R, Oliveira CA  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: anamariamabdala@hotmail.com

A presente pesquisa foi de natureza retrospectiva e desenvolvida com o intuito de avaliar as alterações ocorridas no perfil médio facial em pacientes classe II divisão 1 de Angle, tratados com o aparelho extrabucal de Kloehn. A amostra foi constituída de 18 indivíduos para o grupo experimental tratados com aparelho extrabucal de Kloehn e 12 indivíduos para o grupo controle que não receberam nenhum tipo de tratamento no período analisado. Foram realizadas telerradiografias cefalométricas no início e no final do tratamento para os indivíduos. A média de idade no início do tratamento do grupo experimental foi de 9,3 anos e para o grupo controle foi de 10,6 anos. Os resultados foram descritos mediante a obtenção de medidas cefalométricas tradicionais e pelo movimento dos pontos cefalométricos relacionados ao perfil mole em relação às coordenadas X e Y, obtidas 7º para baixo em relação à linha sela-násio (S-N). As respostas ao tratamento e as alterações foram analisadas e comparadas por meio do teste *t*-Student e o teste de Levene aplicado para análise das variâncias. Foi realizada avaliação da reprodutibilidade do erro do método com índice de concordância acima de 98%.

As análises permitiram concluir que o tratamento com aparelho extrabucal de Kloehn para pacientes classe II, divisão 1, de Angle não apresentou alterações estatisticamente significativas em relação ao perfil mole facial, ângulo nasolabial, espessura e comprimento do lábio superior comparado ao grupo não tratado. Houve uma resposta estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ) quanto a restrição do deslocamento anterior da maxila com resultados esqueléticos e dento-alveolares para a correção desta má oclusão.

**Pb040** Estudo comparativo da resistência ao cisalhamento de bráquetes ortodônticos de policarbonato

Pithon MM\*, Oliveira MV, Santos RL, Romano FL, Ruellas ACO  
Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: matheuspithon@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento da união e o Índice de Remanescente do Adesivo (IRA) de bráquetes de policarbonato. Foram utilizados 45 incisivos inferiores permanentes bovinos divididos em três grupos ( $n = 15$ ). As colagens foram realizadas com composto Transbond XT seguindo as recomendações do fabricante, ou seja, condicionamento do esmalte com ácido fosfórico a 37%, lavagem, secagem, aplicação de XT "primer" e colagem propriamente dita, diferenciando apenas os bráquetes utilizados. No Grupo 1 (Controle), foram utilizados bráquetes metálicos, nos grupos 2 e 3 foram utilizados bráquetes de policarbonato, sendo que no Grupo 3 as bases dos bráquetes foram jateadas previamente com óxido de alumínio (50  $\mu\text{m}$ ). Após a colagem, os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada a 37°C em estufa por 24 horas. Em seguida realizou-se o ensaio de resistência ao cisalhamento de toda amostra à velocidade de 0,5 mm por minuto em máquina Instron de ensaios mecânicos. Os resultados (MPa) mostraram não haver diferenças estatísticas significativas entre os grupos 1, 2 e 3 ( $p > 0,05$ ). Os resultados do IRA evidenciaram maior número de fraturas na interface bráquete/composto.

Concluiu-se que os bráquetes de policarbonato possuem resistência satisfatória para serem utilizados como acessórios ortodônticos, não precisando no entanto de jateamento de suas bases previamente à colagem como sugerido por alguns autores.

**Pb041a** Avaliação de radiografias digital e convencional no diagnóstico precoce de reabsorção radicular externa simulada

Albuquerque SR\*, Manzi FR, Mazzeiro ET, Haiter-Neto F

Odontologia Social e Pediátrica - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: silvana.albuquerque@gmail.com

Considerando que a reabsorção radicular (RR) é uma consequência indesejada do tratamento ortodôntico, esse trabalho comparou a capacidade do seu diagnóstico precoce pelos métodos radiográficos periapical digital e convencional. Realizaram-se desgastes apicais em 40 incisivos superiores extraídos, reduzindo gradualmente 0,5; 1,0; 1,5 e 2 mm do comprimento do longo eixo do dente. A cada alteração, obtive-se a medida real do incisivo, com paquímetro digital, e a posterior realização das radiografias do dente, com filme convencional e sensor de fósforo do sistema digital DenOptix®, pela técnica do paralelismo, totalizando 400 imagens. Para aproximar o experimento das condições reais, durante a realização das radiografias os dentes foram posicionados em um alvéolo dentário de um crânio seco, sendo este conjunto localizado sob uma caixa de acrílico com água, para simular tecido mole. Após calibração de 3 avaliadores (erro do método de 96%), a mensuração radiográfica do dente foi realizada com o auxílio do paquímetro digital nas radiografias convencionais (RC) e régua digital do programa Adobe Photoshop nas radiografias digitais (RD), podendo nesta última utilizar os recursos disponíveis do programa para avaliação ("zoom", brilho, contraste e negativo). A análise estatística ANOVA ( $p < 0,05$ ) demonstrou que não existiram diferenças entre as medidas reais do dente e as das RD e RC. Além disso, somente as RR maiores que 1,5 mm foram mensuráveis por meio das RC e RD.

Concluiu-se que apesar dos recursos da RD, ela não aumentou a acurácia dos avaliadores, mas também não perdeu qualidade em relação à RC e que o diagnóstico precoce das RR menores que 1,0 mm não foi conseguido com RD e RC.

**Pb041b** Estudo da viabilidade de tratamento da apnéia do sono através da disjunção cirúrgica da maxila

Teles MP\*, Chaves-Júnior CM

Departamento de Clínica Odontológica - FACULDADE DE ODONTOLOGIA - UFC.

E-mail: marjorieteles@yahoo.com.br

O conceito de expansão maxilar tem sido estendido à cavidade nasal uma vez que estudos prévios têm sugerido que com a expansão obtém-se o aumento de volume e de largura na cavidade nasal. A partir desta premissa, vários pesquisadores empenharam-se na busca de soluções para problemas de constrição maxilar ou mordida cruzada posterior associados a problemas respiratórios, tais como: resistência nasal aumentada, diminuição de capacidade respiratória e mais recentemente apnéia do sono. O presente trabalho trata-se de um estudo piloto com uma amostra inicial de 05 pacientes (idades entre 17 e 45 anos) com diagnóstico polissonográfico de apnéia e indicação de disjunção cirúrgica da maxila. O protocolo de pesquisa estabeleceu que todos os pacientes selecionados seriam avaliados em dois momentos distintos: t1 - pré-tratamento e t2 - 03 meses após a cirurgia. Em ambos os momentos foram realizadas polissonografias, telerradiografias, modelos de estudo e questionários de avaliação de ronco e sonolência diurna. A análise dos parâmetros cardio-respiratórios basais (t1) evidenciou ronco excessivo e episódios frequentes de apnéia e hipopnéia de caráter predominantemente obstrutivo, associados a acentuada redução da saturação arterial de oxigênio. Os parâmetros cardio-respiratórios pós-disjunção maxilar (t2) demonstraram uma diminuição de aproximadamente 70% do ronco e cerca de 35% dos episódios de apnéia e hipopnéia.

Embora seja um estudo inicial já permite calcular o impacto destes achados para o tratamento da apnéia do sono, uma vez que são bastante encorajadores, despertando, assim, a necessidade de mais estudos para avaliar o potencial desta abordagem no tratamento da apnéia do sono. (Apoio: Funcap.)

**Pb042** Avaliação das alterações transversais decorrentes do Aparelho Regulador de Função de Fränkel (RF-2)

Siqueira DF\*, Santos-Junior JA, Antonellini GA, Scanavini MA

Ortodontia - UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO.

E-mail: danilofurquim@uol.com.br

Existem inúmeros aparelhos descritos na literatura para a correção da má oclusão de Classe II de Angle, os quais possuem a efetividade no sentido sagital comprovada, porém ainda restam algumas dúvidas em relação às reais alterações transversais decorrentes dos aparelhos ortodônticos funcionais. Baseada nesta premissa, a atual pesquisa objetivou estudar por meio de radiografias cefalométricas em norma frontal, as alterações dentoalveolares transversais de pacientes com má oclusão de Classe II, 1ª divisão, divididos em dois grupos: Grupo Tratado: 28 pacientes (13 do sexo masculino e 15 do sexo feminino), tratados com aparelho regulador de função de Fränkel - RF-2, por um período ativo de 1,5 anos; Grupo Controle: 28 pacientes (12 do sexo masculino e 16 do sexo feminino), que não foram submetidos a qualquer tratamento durante o acompanhamento de 1,5 anos. A amostra deste estudo consistiu de 112 telerradiografias em norma frontal, 56 obtidas ao início (T1) e 56 ao final da observação (T2). Após a análise estatística das mensurações (Teste t Student, Teste t pareado e Análise de Variância a dois critérios), os resultados obtidos demonstraram que do início para o final da observação a distância intermolares superiores, a distância intermolares inferiores, a largura maxilar e a largura nasal apresentaram aumentos estatisticamente significantes de 3,97 mm, 3,24 mm, 2,99 mm e 1,54 mm, respectivamente. Apenas a variável largura nasal não mostrou diferença estatisticamente significante entre o grupo tratado e o controle.

Baseando-se nos achados encontrados concluiu-se que o aparelho RF-2 promoveu alterações dentoalveolares transversais favoráveis para a correção da Classe II.

**Pb043** Avaliação das alterações transversais em pacientes com má oclusão de Classe II tratados com Aparelho Regulador de Função RF-2

Santos-Junior JA\*, Antonellini GA, Siqueira DF, Angelier F

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO. E-mail: drjunior@ortodontista.com.br

Existem inúmeros aparelhos descritos na literatura para a correção da má oclusão de Classe II de Angle, os quais possuem a efetividade no sentido sagital comprovada, porém ainda restam algumas dúvidas em relação às reais alterações transversais decorrentes dos aparelhos ortodônticos funcionais. A pesquisa objetivou estudar, por meio de modelos de gesso, as alterações dentoalveolares transversais de pacientes com má oclusão de Classe II, 1ª divisão, divididos em dois grupos: Grupo Tratado- 28 pacientes (13 do sexo M e 15 do sexo F), tratados com aparelho de Fränkel - RF-2, período ativo de 1,5 anos; Grupo Controle: 28 pacientes (12 do sexo M e 16 do sexo F), que não foram submetidos a qualquer tratamento durante o acompanhamento de 1,5 anos. A amostra deste estudo consistiu de 112 modelos de gesso, 56 obtidos ao início (T1) e 56 ao final da observação (T2). Foi desenvolvido em parceria com a escola do SENAI para as mensurações uma máquina manual de medição tridimensional SAC®. Após a análise estatística das mensurações (Teste t Student, Teste t pareado e Análise de Variância a dois critérios), os resultados obtidos demonstraram que do início para o final da observação a distância intermolares superiores, a distância intermolares inferiores, a largura palatina e a profundidade palatina apresentaram aumentos estatisticamente significantes de 2,77 mm, 1,24 mm, 1,70 mm e 1,17 mm, respectivamente. A metodologia empregada para a variável profundidade palatina segue padrões não divulgados em trabalhos de medição.

Baseando-se nos achados encontrados concluiu-se que o aparelho RF-2 promoveu alterações dentoalveolares transversais favoráveis para a correção da Classe II.

**Pb044** Morfologia do padrão de distribuição dos odontoblastos em molares inferiores de coelhos (*Oryctolagus cuniculus*)

Martins AMA\*, Correa OMT

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: marcos-caco@uol.com.br

Os coelhos são modelos experimentais frequentemente utilizados na investigação do aparelho mastigador. Estudos sobre a morfologia desses animais geram informações importantes para a sedimentação de uma base de dados consistente. Esse trabalho teve como objetivo avaliar morfologicamente o padrão de distribuição dos odontoblastos nos molares inferiores de coelhos. Por meio da microscopia óptica foram analisados cortes transversais seriados e longitudinais, corados em hematoxilina-eosina, dos dentes molares inferiores dos lados direito e esquerdo de 18 (dezoito) animais, machos, adultos jovens. Na região dos molares inferiores, um septo ósseo vestibular partindo da tábua óssea alveolar se direcionou para lingual como um septo cementóide-osteóide. Em cortes transversais foi observado que este septo não dividiu completamente as estruturas observadas, mantendo-as unidas na região lingual. A disposição do septo divide incompletamente o dente, e deste modo diminui a amplitude da câmara pulpar e a polpa dental se alojou em dois segmentos (mesial e distal). Essa divisão incompleta manteve a integridade dental. Na mesial a camada de odontoblastos foi menos organizada e a espessura de dentina depositada foi fina enquanto que na distal os odontoblastos estiveram dispostos em paliçada e a espessura da dentina foi maior.

Podemos concluir que as diferenças no padrão de distribuição dos odontoblastos e conseqüentes diferenças de espessura de dentina podem estar relacionadas com a distribuição das forças incidentes na superfície oclusal. A projeção distal com dentina mais espessa deve suportar maior força oclusal do que a projeção mesial.

**Pb045** Avaliação histológica quantitativa da polpa dental após capeamento direto com *Aloe vera* (L) liofilizado, estudo *in vivo*

Gala-García A\*, Teixeira KIR, Santos VR, Ribeiro-Sobrinho AP, Cortes ME

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

E-mail: alfonsogala25@yahoo.com.br

A busca de um material biocompatível com os tecidos do complexo dentino-pulpar é de interesse para o sucesso do capeamento pulpar direto. O objetivo deste trabalho foi avaliar quantitativamente a resposta do complexo dentino-pulpar de dentes de ratos estimulados com *Aloe vera* (L) liofilizado, após capeamento direto, e compará-lo ao Hidróxido de Cálcio. Os grupos foram G1 *Aloe vera* (L); G2 Hidróxido de Cálcio; G3 Água destilada; avaliados nos períodos de 1, 7, 14 e 30 dias (n = 72). Os cortes histológicos foram corados por Hematoxilina-Eosina e avaliados por microscopia óptica para análise histológica do infiltrado inflamatório presente. Foram realizadas análises descritivas e aplicado o Teste Exato de Fisher. O grupo G1 apresentou infiltrado inflamatório agudo no dia 1 (248 células), que se tornou misto intenso a partir do dia 7 (441 células). Após 30 dias o infiltrado tornou-se crônico leve (68 células). Houve formação de dentina reparadora em 87% dos cortes analisados e não foram observados casos de necrose. Em G2, no dia 1, o infiltrado inflamatório era agudo moderado (95 células) e houve necrose superficial por coagulação; a partir do dia 7, o infiltrado observado era misto moderado (176 células). Após 30 dias apresentou inflamação crônica leve (32) e em 95% dos casos houve formação de dentina reparadora. Em G3 houve necrose parcial ou total da polpa em 90% dos casos. Não houve diferença entre os grupos G1 e G2 ( $p = 0,05$ ).

Concluiu-se que o *Aloe vera* (L) liofilizado apresenta-se como um material biocompatível em relação ao complexo dentino-pulpar, não necrosando e estimulando a formação de ponte dentinária, motivando novos estudos para seu futuro uso na terapia pulpar. (Apoio: CNPq.)

**Pb046** Identificação imunoistoquímica de células imunológicas e inflamatórias em polpas dentais normais e inflamadas

Almeida JFA\*, Zaia AA, Gomes BPPA, Ferraz CCR, Souza-Filho FJ

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: jfaffonso@uol.com.br

Este estudo teve como objetivos identificar por técnica imunoistoquímica linfócitos T4, linfócitos T8, linfócitos B, macrófagos e mastócitos em tecidos pulpares normais e inflamados de dentes humanos e correlacionar a presença dessas células com os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes. Após a determinação do diagnóstico clínico das condições pulpares, 24 polpas normais e 18 polpas inflamadas foram coletadas de dentes extraídos clivados ou por extirpação em dentes que foram submetidos à endodontia. As polpas foram processadas histologicamente, sendo que uma secção tecidual de cada amostra foi corada por hematoxilina e eosina e as demais foram utilizadas para a imunoistoquímica. Em microscopia de luz, cinco campos com maior intensidade de marcação foram capturados, tiveram suas áreas mensuradas e o número de células contado. Em polpas normais, os linfócitos T8 apresentaram maior número de células marcadas, seguidos pelos linfócitos T4, macrófagos, linfócitos B e mastócitos. Diferenças significantes foram encontradas, com maior número de linfócitos T8 quando comparados aos linfócitos B e mastócitos (Kruskal-Wallis -  $p < 0,05$ ). Em polpas inflamadas, os macrófagos apresentaram maior número de células positivas seguidos dos linfócitos T8, T4 e mastócitos. Não houve diferença estatística significativa entre as densidades das células estudadas em polpas inflamadas (Kruskal-Wallis -  $p > 0,05$ ).

Os linfócitos T4, T8 e B, macrófagos e mastócitos foram identificados em diferentes proporções nos tecidos pulpares normais e inflamados. Entretanto, não foi observada correlação entre a sintomatologia e o aumento no número dessas células em todos tecidos pulpares sintomáticos. (Apoio: FAPs - 03/04106-6.)

**Pb047** Resposta tecidual imediata de cinco cimentos endodônticos injetados em subcutâneo de ratos

Zaragoza RA\*, Akisue E, Barros FEV, Borelli P, Santos M, Bombana AC

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: rocio@usp.br

Uma das características da fase inicial da inflamação é o aumento da permeabilidade vascular, quando observa-se passagem de albumina plasmática para o interstício. O objetivo desta pesquisa foi estudar a reação tecidual imediata de cimentos endodônticos quando implantados no tecido subcutâneo de ratos. Foram utilizados 18 ratos linhagem Wistar, cedidos pelo Biotério do Conjunto das Químicas da USP. Depois de anestesiados, os animais receberam intravenosamente uma substância fluorófora capaz de se ligar à albumina plasmática (Azul de Evans), promovendo efeito sistêmico edematoso. A seguir, com auxílio de cateter siliconado flexível, foram injetadas em seu dorso porções iguais dos seguintes cimentos: Pulp Canal Sealer EWT® (GI), AH Plus® (GII), AcroSeal® (GIII), RealSeal® (GIV) e RoekoSeal® (GV). Seis horas depois, os animais foram sacrificados e amostras de mesmo diâmetro ao redor de cada material foram retiradas, fragmentadas e armazenadas por 48 horas em tubos contendo 5 ml de formaldéido P.A. Nesse momento, 1 ml de cada solução foi levada ao espectrofotômetro para leitura do índice de absorbância. A seqüência ascendente dos resultados obtidos foi: GV, GIII, GII, GIV, GI, sendo que neste último, além de serem encontrados os maiores índices de absorbância, estes se mostraram estatisticamente significantes em relação aos outros pelo teste t ( $p < 0,05$ ).

Sabendo que quanto maior a quantidade de líquidos extravasados para o interstício, menos modulada a reação inflamatória, foi possível concluir que o cimento Pulp Canal Sealer EWT® apresentou a pior resposta tecidual em relação aos demais cimentos estudados diante da metodologia e do tempo experimental empregado.

**Pb048** Avaliação de lesões periapicais após tratamento endodôntico empregando dois programas de análise de imagens

Carvalho FB\*, Gonçalves M, Tanomaru-Filho M

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: fabiolabcarvalho@ig.com.br

A subtração radiográfica digital tem importante papel na avaliação de lesões periapicais, pois permite a detecção de alterações ósseas pouco perceptíveis ao exame radiográfico convencional. O objetivo desse estudo foi avaliar a progressão ou regressão de lesões periapicais, nos períodos de 0, 2, 4 e 6 meses após tratamento endodôntico, por meio da subtração radiográfica digital no programa Adobe Photoshop 6.0, e da demarcação da lesão na tela do computador utilizando o programa VixWin 2000. Treze dentes anteriores de humanos com necrose pulpar e lesão periapical crônica foram tratados endodônticamente e radiografados em 0, 2, 4 e 6 meses após o tratamento, utilizando posicionador intra-oral estabilizado com material de impressão. Os filmes radiográficos foram processados automaticamente, e as imagens digitalizadas submetidas à subtração digital. A neoformação ou destruição óssea observada após a subtração e o contorno das lesões periapicais foram delimitados no VixWin, sendo a área obtida em mm<sup>2</sup>. A análise de concordância mostrou uma correlação não-significante entre as áreas de alterações radiográficas detectadas pela subtração digital e pela demarcação das lesões periapicais ( $r = 0,02-0,45$ ). As áreas de neoformação óssea observadas com a subtração digital apresentaram valores maiores, sendo mais evidentes após 2 meses de preservação, sugerindo maior sensibilidade desse método.

Concluímos que a subtração digital realizada no Adobe Photoshop mostrou-se eficaz na avaliação da progressão ou regressão de lesões periapicais, demonstrando alterações ósseas após tratamento endodôntico em pequenos intervalos de tempo, destacando-se o período de 2 meses de preservação.

**Pb049** Estudo *in vitro* da permeabilidade dentária após tratamento endodôntico

Maranhão KM\*, Klautau EB, Lamarão SMS, Gorayeb IS, Cardoso PEC

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: kmaranhao@hotmail.com

O presente estudo avaliou a permeabilidade dentária do remanescente coronário após tratamento endodôntico. Foram selecionados 40 primeiros e segundos molares íntegros, nos quais, após o tratamento endodôntico, realizado com creme Endo-PTC associado ao Hipoclorito de sódio a 0,5% e irrigação final com EDTA-T a 15%, padronizaram-se cavidades com 4 mm de profundidade e 2 mm de espessura de parede dentária para inserção do material selador; originando dois grupos com 20 corpos-de-prova cada: Grupo I - Cotosol e Grupo II - Vitremer. Procedeu-se então a termociclagem e em seguida a impermeabilização dos espécimes, onde o cianocrilato foi aplicado somente na superfície radicular e sobre o material selador, deixando a superfície coronária exposta à penetração do corante. Logo após, metade de cada grupo foi imersa no corante azul de metileno a 2%, com pH 7,2, por 7 dias, enquanto que a outra metade permaneceu imersa na solução corante por 30 dias. Em seguida, os corpos-de-prova foram seccionados no sentido Mésio-Distal e levados à leitura em um Estereoscópio, com aumento de 25 vezes. Após análise estatística por meio do teste Mann-Whitney observou-se que todos os corpos-de-prova apresentaram penetração da solução corante no tecido dental, não havendo diferença estatística entre os materiais testados e períodos observados ( $p > 0,05$ ).

Os autores concluem que a espessura da parede de dentina na porção coronária após ação das substâncias químicas auxiliares do tratamento endodôntico é um fator de grande relevância na determinação do selamento. (Apoio: CAPES.)

**Pb050** Análise comparativa *in vitro* da remoção do material obturador pelas técnicas manual, Profile, Protaper, K3 e Hero

Maciel ACC\*, Sclza MFZ, Silva LE

Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: anacarolina@legaw.com.br

Este trabalho avaliou a remoção da guta-percha e 2 cimentos dos canais radiculares por 5 técnicas. Utilizaram-se 100 dentes humanos unirradiculares do Banco de Dentes da FO-UFF, tratados endodônticamente e armazenados por três meses. Os dentes foram aleatoriamente divididos em grupos para a desobstrução dos canais de acordo com os cimentos e as técnicas: I- Manual; II- Profile; III- ProTaper; IV- K3 e V- HERO. Após a desobstrução, obtiveram-se novas radiografias digitalizadas. Para avaliação no estereomicroscópio, clivaram-se as amostras e capturaram-se as imagens que foram analisadas pelo Image Pro Plus. O teste *t* de Student comparou os resíduos nas análises radiográficas e fotomicrográficas, e os cimentos. A ANOVA, a 5% de significância, comparou os métodos de desobstrução em todo o canal e por terços. Houve diferença significativa entre as análises radiográficas e fotomicrográficas ( $p < 0,05$ ), sendo esta última superior à primeira. Para os cimentos, não houve diferença significativa entre as técnicas de desobstrução ( $p > 0,05$ ), exceto para a Manual, na qual o Sealer 26 propiciou menos resíduos ( $p < 0,01$ ). Quanto às técnicas de desobstrução, apenas na análise fotomicrográfica, para o Endofill, houve diferença significativa entre as técnicas manual e K3 ( $p < 0,05$ ) e entre manual e ProTaper ( $p < 0,01$ ). Na análise por terços, não houve diferença significativa entre as técnicas de desobstrução ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que as fotomicrografias detectaram resíduo com maior acuidade do que as radiografias, e que as técnicas de desobstrução com K3 e ProTaper apresentaram-se superiores à manual.

**Pb051** Avaliação da conformação do preparo biomecânico realizado pelos sistemas rotatórios Hero 642, Hero Shaper e Hero Apical

Câmara AC\*, Aguiar CM

Prótese e Cirurgia Buco-Facial - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.  
E-mail: andreacruzcam@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar, por meio de imagens pré e pós-operatórias da secção transversal dos terços cervical, médio e apical, a conformação do preparo biomecânico de canais radiculares. Cinquenta canais méso-vestibulares de primeiros molares inferiores humanos foram divididos aleatoriamente em 5 grupos com 10 espécimes. No grupo 1, os canais foram instrumentados com o sistema Hero 642; no grupo 2 com o sistema Hero 642 associado ao Hero Apical; no grupo 3 com o sistema Hero Shaper; no grupo 4, o sistema Hero Shaper associado ao Hero Apical e, no grupo 5, limas Nitiflex. As imagens pré e pós-operatórias dos terços cervical, médio e apical foram visualizadas através da Lupa Estereoscópica com 45 X de magnificação, onde foram avaliadas a quantidade de paredes instrumentadas e o aumento do perímetro, o qual foi calculado através do software Image Tool. Os resultados das análises das paredes instrumentadas foram realizados através do teste exato de Fisher, e, dos perímetros finais, através do teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. Em todos os testes foi adotado o nível de significância de 0,05. No terço cervical, o maior aumento de perímetro foi observado no grupo 5, no médio com o grupo 4 e apical com o grupo 2. Quanto à ação dos instrumentos, nos terços cervical e apical, o grupo 4 apresentou o maior número de paredes instrumentadas e, no terço médio, o grupo 2. Contudo, os resultados obtidos não foram estatisticamente significantes em nenhum dos terços.

O aumento de perímetro foi observado em todos os grupos e a instrumentação da totalidade das paredes dos canais radiculares não foi obtida através dos sistemas utilizados.

**Pb052** Eficácia de diferentes técnicas de remoção de material obturador avaliada pela tomografia computadorizada

Wagner MH\*, Reis MS, Dallagnol C, Borges JC, Barletta FB

Enfermagem e Odontologia - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL.  
E-mail: marciawagner@via.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a eficácia de diferentes técnicas de remoção de material obturador do interior de canais radiculares, através da tomografia computadorizada. Canais radiculares de 75 incisivos inferiores humanos extraídos foram preparados e obturados com cimento EndoFill e guta-percha. Após envelhecimento por 6 meses, foram divididos aleatoriamente em 3 grupos e receberam as seguintes técnicas de desobstrução com auxílio do solvente eucaliptol: Grupo A – manual com limas tipo K e brocas Gates-glidden n<sup>2</sup> e 3; Grupo B – oscilatória com limas tipo K acopladas a contra-ângulo NSK acionado por motor elétrico; Grupo C – rotatória com limas ProTaper associadas a contra-ângulo NSK acionado por motor elétrico. Imagens tomográficas avaliaram o volume de material obturador do interior dos canais radiculares antes e após a desobstrução. Os dados foram analisados pela análise de variância (ANOVA) e teste de comparações múltiplas de Tukey, considerando um nível de significância de 5%.

Obteve-se uma redução média de 94,88% de material obturador. A comparação das médias das porcentagens de material obturador removido, pela análise de variância (ANOVA) demonstrou diferença estatisticamente significativa ( $P = 0,049$ ) entre os três grupos estudados. O teste "post hoc" de Tukey verificou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos 1 e 2 ( $p = 0,039$ ) e que não há diferença significativa entre os grupos 1 e 3 ( $p = 0,548$ ) e entre os grupos 2 e 3 ( $p = 0,321$ ). Ocorreu satisfatória redução de material obturador dos canais radiculares, sendo que o grupo oscilatório apresentou a maior redução e o grupo manual com brocas Gates-glidden, a pior redução.

**Pb053** Penetração bacteriana em canais preparados para pino: avaliação de diferentes adesivos

Amaral G\*, Freitas LF, Garbossa M, Fidel SR, Fidel RAS, Hirata-Junior R

Proclin Faculdade de Odontologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: gamaral@domain.com.br

Dentes tratados endodônticamente e preparados para pino constituem uma grande preocupação na clínica, pois o selamento temporário pode se desprender e permitir a contaminação dos mesmos. O objetivo desse trabalho foi avaliar se a aplicação de um adesivo em canais obturados com guta-percha e preparados para pino retarda ou impede a penetração bacteriana. Trinta dentes foram tratados endodônticamente, preparados para pino com auxílio de brocas Largo, mantendo 5 mm de guta-percha apical. As coroas foram seccionadas e as amostras divididas em 3 grupos de acordo com o material aplicado nas paredes preparadas: G1: nenhum material; G2: 2 camadas de verniz cavitário (Cavifite/SSWhite); G3: 2 camadas de cianacrilato (Nenhumbonder); G4: controle positivo e G5: controle negativo. As amostras foram conectadas a seringas de insulina de 1 ml com auxílio de um garrote de modo que a sua ponta ficasse próxima a cervical. O conjunto foi colocado em tubos de ensaio contendo caldo BHI e os mesmos foram fechados e vedados de tal forma que o único contato com o meio externo fosse através da seringa, pela qual foram introduzidos 400 µl de cultura de *Enterococcus faecalis* ATCC29212. As amostras permaneceram em estufa a 37°C e foram avaliadas a cada 3 dias por um período de 30 dias. Após 3 dias uma amostra do G1, uma do G3 e o G4 (controle) apresentaram turvação no meio e, após 15 dias, uma amostra do G3, mantendo-se este resultado por 30 dias. Os resultados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, não sendo significativos ( $p < 0,05$ ).

Pode-se concluir que a aplicação de um adesivo não interferiu na contaminação bacteriana dos canais radiculares preparados para pino.

**Pb054** Análise microscópica do limite apical da obturação endodôntica

Gusman H, Araújo MCP, Rocha MLP\*, Gusman H

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: hgusman@ajato.com.br

Um dos fatores que influenciam no sucesso da terapia endodôntica é certamente o limite apical da obturação cuja determinação é realizada na etapa de instrumentação por meios radiográficos. Controvérsias existem quanto ao limite ideal, porém há um consenso de que este não deve se situar a mais de 2 mm aquém ou ultrapassar o ápice radicular. Desta maneira, o objetivo deste trabalho foi comparar dados radiográficos com análises microscópicas de dentes obturados endodônticamente a fim de determinar a fidelidade do exame radiográfico na avaliação do limite apical da obturação dos canais radiculares. Cinquenta dentes unirradiculares humanos foram instrumentados e obturados através da condensação lateral. Vinte e seis dentes foram obturados no ápice radiográfico, enquanto que vinte e quatro foram obturados a 0,5 mm aquém do ápice radiográfico. Avaliações foram realizadas num microscópio clínico para determinar se a obturação estava situada aquém, além ou no ápice radicular. Os resultados revelaram que os dentes obturados a 0,5 mm aquém do ápice radiográfico demonstraram uma boa concordância (83%) dos seus limites apicais quando avaliados microscopicamente. Em contrapartida, nos dentes obturados no ápice radiográfico, 12% estavam além e apenas 35% estavam efetivamente no ápice radicular.

Desta forma, os resultados deste estudo parecem indicar que a obturação deve sempre que possível estar situada aquém do ápice radiográfico e que embora o exame radiográfico seja o mais utilizado e essencial durante a terapia endodôntica, ainda apresenta falhas.

**Pb055** Aferição do valor de torque informado pelo fabricante em motores elétricos empregados em Endodontia

Santana SVS\*, Monteiro PG, Ferreira MB, Cabrales RJS, Zaragoza RA, Santos M, Bombana AC

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: sovesa@yahoo.com.br

Torque num motor elétrico é a força necessária para fazer um instrumento girar. Os motores elétricos mais modernos para uso em Endodontia permitem determinar o torque desejado, já que alguns sistemas de instrumentação rotatória e as características de seus instrumentos podem requerer um torque específico para funcionar de maneira eficaz e segura. O objetivo deste trabalho foi aferir por meio de torquímetro, a confiabilidade das informações dos fabricantes, em relação ao torque, apresentado por quatro diferentes motores elétricos empregados em Endodontia, sendo eles: Motor 1(M1)-Endo Plus<sup>®</sup>, M2-Tri Auto ZX<sup>®</sup>, M3-Endo System<sup>®</sup>, e M4-Endo Pro Torque<sup>®</sup>. Os motores foram acoplados em torquímetro digital e acionados por três vezes em cada valor de força que o equipamento permitia. No momento do acionamento, o torquímetro indicava no visor o valor real do torque em que o motor girava. Nos três momentos e em todos os motores, o valor exibido foi igual àquele visualizado no torquímetro. Assim, os resultados foram: M1 - Torque-Fabricante (TF) 1 N/cm = Torque-Torquímetro (TT) 2 N/cm, TF: 2 N/cm = TT: 2 N/cm, TF: 3 N/cm = TT: 2,5 N/cm, TF: 4 N/cm = TT: 4,2 N/cm, TF: 5 N/cm = TT: 4,2 N/cm e TF: 6 N/cm = TT: 5,5 N/cm. M2 - TF: 2 N/cm = TT: 4 N/cm e TF: 4 N/cm = TT: 4 N/cm. M3 - TF: 1 N/cm = TT: 1 N/cm, TF: 2 N/cm = TT: 1,5 N/cm, TF: 3 N/cm = TT: 2 N/cm, M4 - TF: 1 N/cm = TT: 0,8 N/cm, TF: 2 N/cm = TT: 1,8 N/cm, TF: 3 N/cm = TT: 3 N/cm e TF: 3,5 N/cm = TT: 3 N/cm.

Os resultados permitiram concluir que todos os motores com controle de torque podem mostrar diferenças entre o dado informado pelo fabricante e o valor real empregado quando em movimento.

**Pb056** Avaliação tomográfica de canais curvos preparados com os sistemas rotatórios ProTaper, ProFile e ProSystem GT

Versiani MA\*, Pascon EA, Sousa CJ, Sousa-Neto MD

Endodontia - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA DE UBERLÂNDIA. E-mail: marcoversiani@yahoo.com

O objetivo deste estudo *ex vivo* foi comparar o transporte e o índice de centralização de canais curvos preparados com três sistemas rotatórios, por meio de tomografia computadorizada helicoidal (TC). Oitenta canais mesiais curvos (ângulo de curvatura > 20°; raio de curvatura < 8 mm) de molares inferiores permanentes com rizogênese completa foram selecionados. Os canais foram aleatoriamente distribuídos em um grupo controle (n = 20) e três grupos experimentais (n = 20), de acordo com o sistema rotatório: ProTaper, ProFile e ProSystem GT. Os dentes foram incluídos em uma base de resina acrílica e escaneados por TC. Em seguida, um único operador preparou os canais mesiais segundo recomendações do fabricante e os espécimes foram novamente submetidos à TC. O transporte foi mensurado a partir das menores distâncias entre a parede interna do canal e os lados mesial e distal das raízes nos terços cervical, médio e apical, por meio do software Image Tool 3.0. O índice de centralização foi calculado pela relação da diferença das mensurações obtidas na avaliação do transporte. A direção do transporte foi definida com os resultados obtidos na mensuração do transporte. O valor negativo indicou transporte no sentido distal e, positivo, no sentido mesial. Em média, o transporte foi de 0,024 ± 0,141 mm e o índice de centralização de 0,50 ± 0,27, sem diferença entre os grupos (ANOVA, p > 0,05), havendo maior tendência de transporte no sentido mesial.

Concluiu-se que não houve diferença entre os grupos quanto ao transporte e ao índice de centralização.

**Pb057** Influência do Ca(OH)<sub>2</sub> na avaliação da infiltração apical por Azul de Metileno, Rodamina B e transporte de fluido

Brandão CG\*, Moraes IG

Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ. E-mail: christiangb@uol.com.br

A complexidade de metodologias para avaliar a capacidade seladora dos diversos materiais e técnicas obturadoras e a influência do curativo de hidróxido de cálcio sobre os resultados desses testes são claramente demonstrados e questionados pela literatura, a qual tem sido relatada como que física e que, provavelmente, melhoraria o selamento das obturações. Com o objetivo de avaliar a influência do curativo de hidróxido de cálcio sobre as obturações de canais, realizou-se teste de infiltração marginal apical em 70 raízes com seus canais obturados pela técnica da condensação lateral com cimento de óxido de zinco e eugenol, após o uso ou não de curativo de hidróxido de cálcio, por meio de um sistema de transporte de fluido. Posteriormente, os mesmos espécimes foram divididos em 2 grupos e imersos em corante Rodamina B ou azul de metileno. Os resultados evidenciaram que o curativo de hidróxido de cálcio não teve qualquer influência no selamento apical dos resultados obtidos com o sistema de transporte de fluido e com a Rodamina B. Todavia, os resultados dos grupos com uso ou não de curativo apresentaram diferenças estatisticamente significativas (teste-t, P = 0,0015) quando da marcação pelo azul de metileno, demonstrando interferência desse curativo.

Considerando que apenas os resultados utilizando o azul de metileno mostraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem uso de curativo, o mais sensato é concluir que o hidróxido de cálcio, muito provavelmente, apresentou interação química com o azul de metileno, promovendo sua descoloração (pela ação da alcalinidade) e resultando, portanto, em dados não-confiáveis. (Apoio: CNPq - 200014/0907-9.)

**Pb058** Microrganismos isolados do canal radicular e da saliva de pacientes com infecção endodôntica primária e lesão periapical

Martinho FC\*, Gomes BPFA, Zaia AA, Souza-Filho FJ

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: frederico@fop.unicamp.br

O objetivo deste trabalho foi investigar a microbiota de canais radiculares com infecção endodôntica primária, e da saliva de 16 pacientes. Amostras microbiológicas foram obtidas de 16 canais radiculares com necrose pulpar e lesão periapical e da saliva dos mesmos pacientes. Técnicas anaeróbicas foram empregadas para diluições seriadas, plaqueamento, incubação e identificação dos microrganismos. Meios seletivos foram também utilizados para isolamento de *Enterococcus*, enterobactéria e *Candida* spp. Microrganismos anaeróbios estritos foram isolados em 100% das amostras dos canais. Um total de 109 microrganismos foi identificado, sendo 65% Gram-positivos, 35% Gram-negativos, 46% anaeróbios estritos e 54% facultativos. Um máximo 10 espécies foi isolado por canal. Os microrganismos mais frequentemente isolados foram: *Prevotella intermedia* (68,8%), *Peptostreptococcus micros* (68,8%), *Streptococcus mitis* (37,5%), *Propionibacterium acnes* (37,5%), *Actinomyces naeslundii* (31,3%) e *Actinomyces viscosus* (31,3%). *Candida* spp. não foi identificada nas amostras obtidas, exceto em apenas 1 canal radicular. Todavia, 37,5% das amostras de saliva foram positivas para *Candida albicans*, 25% para *Enterococcus* spp. (sendo que *E. faecalis* foi isolado em 18,8%) e 6,3% para enterobactéria.

Concluiu-se que a microbiota de canais radiculares com infecção endodôntica primária e lesão periapical é caracterizada por uma infecção mista, representada proporcionalmente por microrganismos anaeróbios estritos, facultativos e por Gram-positivos. *Candida* e *Enterococcus* spp. foram mais frequentemente isolados da saliva quando comparados com enterobactérias. (FAPESP: 04/05743-2, 05/51653-8, 04/112436-9 e CNPq: 304282/2003-0.)

**Pb059** Estudo da biocompatibilidade de diferentes cimentos endodônticos

Garrido ADB, Lia RCC\*, Bombana AC, França SC, Sousa-Neto MD, Silva JF, Astolfi-Filho S

Fisiologia e Patologia - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS. E-mail: raphaellia@yahoo.com.br

O bom êxito do reparo apical depende, entre outros fatores, da compatibilidade biológica do cimento obturador. Neste estudo, comparou-se a biocompatibilidade de um cimento experimental (Cop Endo) contendo óleo-resina de copoaba, um fitoterápico amazônico, com três cimentos endodônticos disponíveis no mercado (Endofill, Sealer 26 e AH-Plus). O teste biológico baseou-se no protocolo 10.993 da ISO (Organização Internacional de Padronização) e consistiu em teste secundário para avaliação da compatibilidade tecidual *in vivo*. Para tanto, foram utilizados quinze ratos, machos, pesando em média 280 g e de idade entre 3 e 5 meses, divididos em três períodos experimentais (7, 21 e 42 dias). Como parte do procedimento cirúrgico, foram feitas quatro incisões na região dorsal de cada rato, onde foram implantados, no tecido subcutâneo, quatro tubos de polietileno preenchidos com os cimentos em teste, na seguinte condição: Grupo A-Grupo controle; Grupo B-Cimento Experimental (Cop Endo); Grupo C-Cimento Sealer 26; Grupo D-Cimento Endofill; Grupo E-Cimento AH-Plus. O grupo controle foi definido pelas laterais do tubo de polietileno. Decorridos os tempos experimentais, os animais foram ortotizados e os tecidos passaram por tramitação laboratorial para obtenção de cortes histológicos corados por hematoxilina e eosina, e posterior análise qualitativa-quantitativa.

Concluiu-se que todos materiais testados mostraram-se irritantes ao tecido subcutâneo de ratos, em maior ou menor grau, em relação ao grupo controle. Baseado nas análises dos eventos histológicos, pôde-se ordenar os cimentos obturadores testados em ordem crescente de irritação tecidual: Cop Endo; AH-Plus; Endofill e Sealer 26.

**Pb060** Teste de resistência ao cisalhamento na avaliação de um cimento endodôntico: comparação com "push-out" e análise em MEV

Teixeira CS, Alfredo E\*, Ozório JEV, Sousa-Neto MD

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: ealfredo@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi observar o teste de resistência de união ao cisalhamento (RUC), na avaliação da resistência de união de um cimento endodôntico resinoso (AH Plus) à dentina e à guta-percha, comparando-o ao teste de "push-out" e, verificar, em microscopia eletrônica de varredura (MEV), as falhas após desunção. Onze cilindros de dentina radicular (de caninos humanos) foram obtidos pela secção transversal na junção cimento-esmalte e a 7 mm desta. Foram estabelecidos 3 grupos: no GI, sete cilindros foram incluídos em anéis de PVC e tiveram seus canais preparados e preenchidos com cimento. No GII foram incluídas sete secções longitudinais dos cilindros de dentina, com a face do canal aplainada e voltada para cima. Para o GIII foram incluídos sete cilindros de guta-percha (Ø = 6 mm e H = 3 mm). Após polimento, tubos de polietileno (Ø = 3 mm e H = 5 mm) preenchidos com cimento foram posicionados nos espécimes (GII e GIII). Os espécimes foram submetidos aos ensaios de "push-out" (GI) e RUC (GII e GIII) na máquina INSTRON 4444, com velocidade de 1 mm/min. Após a desunção, os espécimes submetidos ao teste de RUC foram preparados para MEV. As médias e desvio-padrão, em MPa, foram: GI (8,8 ± 1,13), GII (5,9 ± 1,05) e GIII (3,8 ± 0,55). A análise estatística (ANOVA e Tukey, α = 0,05) revelou diferença significativa entre os grupos (p < 0,01). A análise em MEV mostrou maior incidência de falhas adesivas e mistas do cimento AH Plus.

Apesar do teste de "push-out" ter apresentado valores mais elevados, o teste de RUC foi hábil em aferir a resistência de união do cimento à dentina e à guta-percha e proporcionar espécimes de fácil preparo para MEV, sendo alternativa viável em futuros experimentos. (Apoio: CAPES - PROSOP122001-0.)

**Pb061** Características físicas e mecânicas de limas endodônticas tipo K

Fonseca AMA\*, Câmara AS, Moraes G, Buono VTL, Bahia MGA

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: abrasbarb@terra.com.br

Objetivando subsidiar a seleção, por critérios técnicos, de instrumentos endodônticos manuais, foi realizado um estudo comparativo de limas tipo K de 7 diferentes fabricantes. Instrumentos nos calibres 15, 20, 25, 30 35 e 40 fabricados pela Maillefer, DFL, Mani, Zipperer, Injecta, FKG e Dyna foram submetidos a ensaios de torção (05 instrumentos de cada tipo) de acordo com a norma ISO 3630-1, tendo os instrumentos da DFL e da Zipperer apresentado os maiores torques a 500°, em comparação com os outros instrumentos analisados (Kruskal-Wallis, p ≤ 0,05). Os menores valores de torque foram apresentados pelos instrumentos da FKG e Dyna. Em todos os instrumentos analisados, estes valores aumentam à medida que o calibre do instrumento aumenta. Análise das limas por microscopia eletrônica de varredura mostrou que os melhores acabamentos superficiais são os dos instrumentos Maillefer e FKG. A composição química das limas, analisada por espectroscopia de energia de raios X (EDS), é a do aço inoxidável austenítico ABNT 304, exceto nas limas Dyna, que contém Mo, além de Cr e Ni. As características geométricas das limas, observadas em um microscópio comparador, mostraram-se também semelhantes, apresentando diminuição do ângulo helicoidal com aumento do calibre do instrumento.

Os resultados obtidos indicam que eventuais diferenças no desempenho clínico dessas limas devem ser associadas às propriedades mecânicas dos fios de aço inoxidável empregados e às técnicas de fabricação do instrumento. (Apoio: CNPq.)

**Pb062** Reações teciduais apicais frente à obturação de canais radiculares de cães com diferentes cimentos endodônticos

Garrido ADB, Lia RCC, Bombana AC\*, Sousa-Neto MD, França SC, Silva JF, Astolfi-Filho S

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: acbomban@usp.br

Apesar da grande quantidade de estudos a respeito, ainda não dispomos de um cimento endodôntico que preencha todas as propriedades desejáveis. Dentre essas, a biocompatibilidade sempre foi alvo de considerações dado o fato de, desde há muito, ter sido compreendido que o reparo apical só é possível diante da manutenção da vitalidade dos tecidos responsáveis pela reparação. Tendo em vista a importância desse assunto foi proposta deste trabalho avaliar os eventos histopatológicos inflamatórios e reparacionais em dentes de cães obturados com os cimentos Endofill, Sealer 26, AH Plus e Cop Endo (um cimento experimental à base de um fitoterápico amazônico, óleo-resina de copoaba). As observações foram feitas sob análises quantitativas-qualitativas aos 21, 45 e 90 dias pós-operatórios em lâminas coradas por hematoxilina-eosina e tricrômico de Gomori. Os cimentos Cop Endo e AH Plus promoveram inflamação entre discreta e moderada exibindo excelente padrão de colagenização aos 90 dias. O cimento Endofill provocou inflamação moderada e o Sealer 26 de moderada a severa, associada à necrose em algumas ramificações do delta apical, com maior destaque para o Sealer 26 que em função de seu maior escoamento dispersou-se mais significativamente gerando intensa atividade macrofágica, persistindo para esse cimento, infiltrado inflamatório crônico mesmo aos 90 dias.

Entre os cimentos endodônticos testados, o Cop Endo e o AH Plus foram os que apresentaram melhor padrão de tolerância tecidual.

**Pb063** Métodos de desinfecção e esterilização de cones de papel absorvente utilizados no tratamento endodôntico

Brandão LG\*, Carvalho RA, Maia CADM, Ferreira LCQ, Gadê-Neto CR, Daniel RLDP, Guimarães LKC, Lima ALV

UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: luguerra78@hotmail.com

A manutenção da cadeia asséptica é fundamental para o êxito do tratamento endodôntico. Os objetivos do presente trabalho são: 1) avaliar a eficácia de métodos de esterilização sobre cones de papel absorvente; 2) assegurar ao endodontista a manutenção da cadeia asséptica no tratamento endodôntico, utilizando um tempo mínimo de esterilização. Cento e setenta e sete (177) cones de papel absorvente de calibres variados foram submetidos aos seguintes métodos de esterilização: Grupo I - controle (contaminados em ambiente clínico); Grupo II - autoclavagem a 121°C, pressão de 1 atmosfera por 3; Grupo III - esterilização em forno de Pasteur a 180°C por 60' e Grupo IV - pastilhas de formaldeído por 5, 10, 15, 20 e 24 horas. Além destes, foram analisados cones lacrados esterilizados por raios gama e outros sem especificação de estéril. Os referidos cones de papel absorvente foram semeados em condições de assepsia em tubos contendo o meio em caldo Brain Heart Infusion (BHI) e o Fluid Thioglycolate Medium e incubados em estufa bacteriológica por 24 horas a 37°C. Após esse tempo, os tubos que não apresentaram crescimento microbiano (turvação) foram reincubados até 72 horas. Todos os tubos do Grupo I (controle) apresentaram crescimento microbiano. Os tubos dos Grupos II, III e IV foram negativos, com exceção daqueles expostos às pastilhas de formaldeído por um período de 5 horas. Os cones lacrados esterilizados por raios gama e os sem especificação de estéril se apresentaram contaminados.

Concluiu-se que os métodos utilizados na esterilização dos cones de papel absorvente foram eficientes e quanto ao formaldeído só houve a desinfecção após 20 horas.



**Pb064** Avaliação da eficiência da adaptação apical dos cones de guta-percha e resilon, antes e após a remoção da "smear layer"

Maia CADM\*, Carvalho RA, Daniel RLDP, Gadê-Neto CR, Ferreira LCQ, Saldanha CHC, Braç RMM, Guimarães LKC

Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: aparecidaamaia@unp.br

O preparo dos canais radiculares com instrumento de concidade 25/06 requer que os mesmos sejam obturados com cones de concidade correspondente. De acordo com as especificações da ANSI/ADA nº 57, que determina os diâmetros dos cones obturadores, estes deveriam corresponder ao último instrumento usado no preparo. O objetivo deste estudo foi avaliar através das análises clínica e radiográfica, as condições de adaptação, no que diz respeito ao limite apical, dos cones acessórios (guta-percha e resilon) e a influência da remoção da "smear layer" para esta adaptação, quando comparados com os mesmos calibrados com régua calibradora. Utilizaram-se trinta raízes mesiais de molares inferiores, e os cones testados foram das marcas: KONNE (tamanho M), Profile .06, de guta-percha e Epiphany .06, de resilon. Os resultados mostraram que houve travamento em 8,3% do KONNE, 43% do Profile .06 e 25% do Epiphany .06, sem a remoção da "smear layer"; enquanto, houve travamento em 50% do KONNE, 85% do Profile .06 e 65% do Epiphany Core .06, após o uso do EDTA. A adaptação dos cones foi realizada cortando-se a ponta dos mesmos com o auxílio de régua calibradora e lâmina de bisturi.

Concluiu-se que os cones obturadores, tanto os de guta-percha como o de resilon, não foram eficientes quanto ao travamento no comprimento de trabalho quando não foi removida a "smear layer"; e o uso do EDTA a 17% influenciou na adaptação dos cones.

**Pb065** Sistema Resilon, técnica da Onda de Condensação e da Condensação Lateral: preenchimento do canal radicular

Magalhães K, De-Deus G, Reis C, Carvalho MAA\*, Fidel RAS, Murad C, Mazurek C

Proclín - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: odontogermac@uol.com.br

O objetivo desse estudo foi quantificar a área percentual obturada (guta-percha + cimento) do canal radicular. Para tal, 30 incisivos centrais superiores foram acessados e instrumentados de modo padronizado. A amostragem foi aleatoriamente dividida em 3 grupos (n = 10) obedecendo ao seguinte critério para a obturação: G1: Condensação Lateral; G2: Onda de Condensação e G3: Sistema Resilon (Resilon Research LLC, Madison, CT, USA). Os dentes foram embutidos em resina epóxi, seccionados transversalmente com um cortador de alta precisão a 4 mm do ápice e preparados metalograficamente para observação em um microscópio óptico de luz refletida (50X). As imagens foram analisadas através do "software" de domínio público Carnoy 2.0. Em cada imagem, a área do canal radicular e a área obturada foram medidas, obtendo os valores para o cálculo da área percentual ocupada (APO) de cada canal. As médias de APO em cada grupo foram: 72,6% ± 7,1 em G1; 88,2% ± 5,6 em G2; 86,5% ± 5,5 em G3. Os dados obtidos foram submetidos ao tratamento estatístico através do teste t de Student. O sistema Resilon e a técnica de Onda de Condensação apresentaram resultados superiores à técnica da Condensação Lateral, sendo esta diferença estatisticamente significativa (p < 0,05). Não foram encontradas diferenças significativas entre o Sistema Resilon e a técnica de Onda de Condensação (p < 0,05).

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que o Sistema Resilon e a técnica de Onda de Condensação foram mais efetivos que a técnica da Condensação Lateral para o preenchimento da área do canal radicular.

**Pb066** IFN-gama, ICAM-1 e CCR5 desempenham papel protetor durante o desenvolvimento das lesões periapicais *in vivo*

De-Rossi A, Rocha LB, Fukada SY, Cinha FQ, Rossi MA\*

Patologia - USP - FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: marossi@fmrp.usp.br

O IFN-gama, ICAM-1 e CCR5 desempenham importante papel em processos inflamatórios e no metabolismo ósseo. O objetivo do presente estudo foi avaliar *in vivo* o papel do IFN-gama, ICAM-1 e CCR5 no início, progressão e manutenção da lesão periapical. Foram utilizados camundongos (C57BL/6) "wild-type" (WT) e "knockout" para IFN-gama, ICAM-1 e CCR5. Após a abertura coronária e remoção pulpar, os canais radiculares dos 1<sup>o</sup> molares foram inoculados, ou não, com 4 linhagens de bactérias (*P. gingivalis*, *P. nigrescens*, *A. viscosus*, *F. nucleatum*). Os animais foram mortos após 7, 21 e 42 dias e as lesões periapicais foram avaliadas por histologia convencional, histomorfometria e imunostiquinina para caracterização do infiltrado inflamatório. Todos os animais, inoculados ou não, desenvolveram lesão periapical semelhante, caracterizada pela presença de denso infiltrado inflamatório crônico e reabsorção óssea. Em estágios avançados de desenvolvimento (21 e 42 dias), os animais "knockout" para IFN-gama, ICAM-1 e CCR5 apresentaram lesões periapicais maiores que os animais WT (p < 0,05). Não houve diferença estatística significativa no tamanho da lesões periapicais obtidas entre animais "knockout", em todos os períodos avaliados.

Pode-se concluir que IFN-gama, ICAM-1 e CCR5 participam na patogênese das lesões periapicais experimentalmente induzidas, desempenhando importante papel protetor, tanto no início quanto na progressão e manutenção das lesões. (Apoio: FAPs - 04/03419-3.)

**Pb067** Efeitos da irradiação do laser Nd:YAG no canal radicular de dentes bovinos e humanos

Fonseca MB\*, Valera MC, Camargo SEA, Camargo CHR

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: manumanera@yahoo.com.br

A proposta deste estudo foi comparar por MEV os efeitos do laser Nd:YAG aplicado perpendicular ou paralelamente ao canal radicular em dentes humanos e bovinos. Trinta dentes incisivos humanos foram divididos em grupos A (20 raízes) e B (10 raízes) e 30 incisivos bovinos em grupos C (20 raízes) e D (10 raízes). Grupos A e C: o laser foi aplicado com movimentos circulares, paralelo ao canal; Grupos B e D: após a secção longitudinal, aplicação do laser perpendicular ao canal. Os grupos A e C foram subdivididos em A1 e C1 (10 raízes); aplicação do laser com 100 mJ, 15 Hz e 1,5 W e A2 e C2 (10 raízes) com 160 mJ, 15 Hz e 2,4 W. Os grupos B e D foram subdivididos em: B1 e D1 (10 hemi-seções) e B2 e D2 (10 hemi-seções) com parâmetros iguais aos grupos A1, A2, C1 e C2. Foram realizadas 4 aplicações de 7 s. Os espécimes foram avaliados por MEV, com aumento de 500 X e 2.000 X. Foram atribuídos escores para as mudanças morfológicas e os dados submetidos ao teste de Kruskal-Wallis (5%). Não ocorreram diferenças significativas entre os dentes humanos e bovinos, mas verificou-se diferença entre os grupos com aplicação circular ou perpendicular ao canal (p < 0,001). Nos grupos A1, A2, C1 e C2 observaram-se poucas áreas de derretimento de dentina e áreas com ausência de efeitos da irradiação. Nos grupos B1, B2, D1 e D2 verificaram-se áreas de crateras cobertas por derretimento de dentina. O laser utilizado com movimentos circulares produz efeitos limitados nas paredes dentinárias independente do parâmetro.

Os efeitos do laser sobre canais radiculares de dentes humanos e bovinos apresentaram comportamento semelhante, sendo possível utilizar dentes bovinos para simulação de experimentos em dentes humanos.

**Pb068** Aderência celular e alterações estruturais em reabsorções radiculares após irradiação com lasers de alta potência

Raldí DP\*, Miyagi SPH, Lage-Marques JL, Marques MM

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: pontesdenise@uol.com.br

As reabsorções radiculares externas muitas vezes são de difícil tratamento e com prognóstico desfavorável. Vários tratamentos têm sido propostos para tais situações. O objetivo deste experimento foi a avaliação *in vitro* do efeito da irradiação com laser Er:YAG e laser de diodo de alta potência na adesão celular, quando aplicados em reabsorções radiculares externas simuladas. Foram utilizados 9 dentes humanos, recém-extraídos que, após a realização de cavidades na superfície externa da dentina radicular, foram divididos em 3 grupos experimentais: o grupo I recebeu irradiação com laser diodo de alta potência (potência de 1 W, tempo de 10 s e fibra óptica de 300 µm); o grupo II recebeu irradiação com laser Er:YAG (energia "in put" de 60 mJ, frequência de 10 Hz, tempo de 10 s e fibra óptica de 3,75 µm) e o grupo III (controle) não recebeu irradiação. Os espécimes foram preparados a fim de se obterem fragmentos de 5 mm de altura por 6 mm de largura e posterior subcultivo celular com fibroblastos gengivais da linhagem FMM1. Foi realizado o plaqueamento dos fragmentos (1 x 10<sup>5</sup> células por fragmento) e preparo para análise em MEV. Para a contagem das células aderidas utilizou-se o programa ImageLab. Os resultados mostraram que a adesão celular foi em ordens decrescentes: Grupo I > Grupo II > Grupo III. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos irradiados com laser e o grupo controle. No Grupo I observou-se uma maior quantidade de túbulos dentinários fechados quando comparado com o Grupo II.

Conclui-se que a aplicação da irradiação com laser de diodo de alta potência e com laser Er:YAG, em superfícies dentinárias expostas, favoreceu a adesão celular.

**Pb069** Avaliação do grau de microdureza da dentina radicular, submetida à ação de dois quelantes

Camões ICG\*, Freitas LF, Gomes CC, Pinto SS

Odontoclínica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

E-mail: icamoes@netbotanic.com.br

Soluções quelantes, como EDTA a 17% e o ácido cítrico a 10%, são comumente eleitas para remoção do magma dentinário ("Smear Layer"). O objetivo deste trabalho foi estudar a ação destas substâncias sobre a microdureza da dentina no 1/3 médio radicular. Utilizaram-se 6 caninos superiores humanos. Os dentes foram seccionados longitudinalmente e incluídos em resina epóxi fornecendo assim doze corpos-de-prova, divididos em três grupos: Grupo I – composto por cinco amostras tratadas com EDTA 17% por cinco minutos; Grupo II – composto por cinco amostras tratadas com ácido cítrico 10% por 30 segundos; Grupo III (controle) – composto por 2 amostras que não receberam nenhum tratamento com substância quelante. A avaliação da microdureza da dentina foi feita por um aparelho para medição de microdureza, na escala Vickers, com 50 gramas de carga e 15 segundos de aplicação. Foi realizada a leitura dos valores de microdureza no 1/3 médio em toda a extensão da luz do canal até a parte periférica próxima ao cimento. Para análise estatística dos resultados foram considerados apenas os dados relativos à região próxima a luz do canal. Foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis (valor H calculado = 21,6571, valor do  $\chi^2$  para 2 graus de liberdade = 21,66, probabilidade de Ho para esse valor = 0,00%, significante ao nível de 1%).

Após análise dos dados estatísticos pode-se concluir que as 2 substâncias afetam de forma significativa a microdureza da dentina radicular. O uso de EDTA a 17%, por 5 minutos, afetou mais a microdureza radicular do que o uso de ácido cítrico a 10%, por 30 segundos.

**Pb070** Influência do curativo de hidróxido de cálcio associado a corticosteroide e antibiótico no reimplante dentário tardio

Santos CLV\*, Negri MR, Luvizuto ER, Sottovia AD, Sonoda CK, Panzarini SR, Poi WR

Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

E-mail: claudialeticia@zipmail.com.br

Em reimplante dentário, o hidróxido de cálcio tem sido empregado como curativo de canal para o controle da reabsorção inflamatória. Índices de aumento na ocorrência de reabsorção por substituição têm levado à controvérsia quanto ao seu uso. Para melhor compreender sua ação, desenvolveu-se este trabalho que empregou 12 incisivos de 3 cães, divididos em 3 grupos de 4. Os dentes tiveram os canais instrumentados, selados, extraídos e mantidos em meio seco por 45 minutos. No grupo I os canais foram preenchidos com soro fisiológico e no grupo II com pasta de Ca(OH)<sub>2</sub> e propileno glicol, renovado a cada 15 dias, por mais 3 vezes. O grupo III recebeu uma associação de corticosteroide e antibiótico, sendo que 15 dias depois, foi trocado pelo curativo de Ca(OH)<sub>2</sub> e propileno glicol, renovado por mais 2 vezes. Foi feita a contenção por 15 dias, além de antibioticoterapia sistêmica por 7 dias. A eutanásia foi realizada 60 dias após o reimplante e as lâminas obtidas, coradas em H.E. para análise histomorfológica. Encontrou-se reabsorção radicular em todos os grupos. A reabsorção inflamatória foi encontrada apenas no grupo controle. Não houve diferenças significativas (p < 0,05) quanto à incidência de reabsorção por substituição. A ocorrência de anquilose, associada ou não à reabsorção por substituição, foi maior no grupo controle quando comparado ao grupo III.

Concluiu-se que o hidróxido de cálcio, associado ou não ao uso prévio de um curativo de corticosteroide e antibiótico, é viável como curativo endodôntico em reimplante dentário tardio.

**Pb071** O diâmetro anatômico do canal radicular pode ser determinado com precisão utilizando limas manuais tipo K?

Marques F\*, Gondim-Júnior E, Fidel RAS, Fidel SR, Ghetii M, Rolla M

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: dfrfernandomarques@terra.com.br

O preparo biomecânico do sistema de canais radiculares, também chamado de instrumentação, é a base do sucesso do tratamento endodôntico (Grossman *et al.*, 1970). A descontaminação da região apical é um componente crítico no processo de instrumentação (Simon *et al.*, 1994) e está relacionada ao diâmetro anatômico e cirúrgico do canal radicular. O presente estudo visa avaliar, através da análise visual de imagens digitais em um monitor LCD, a precisão na determinação do diâmetro anatômico do canal radicular segundo um princípio proposto por Grossman *et al.* (1988) e utilizado clinicamente. Tal princípio determina que o diâmetro anatômico do canal é determinado pelo diâmetro da primeira lima manual tipo K a travar no comprimento de trabalho. Para o presente estudo foram utilizados 20 pré-molares superiores, conservados em Timol 0,1%, que tiveram suas coroas removidas e patência aferida com limas tipo K #10. Os dentes foram seccionados a 1 mm do ápice, corados com Rodamina 0,2% e lavados em água corrente. Foram utilizadas brocas Gates Glidden #4 e #1 para pré-alargamento, conforme proposto por Wu *et al.* (2002). Foram introduzidas limas manuais tipo K, de diâmetros progressivos, iniciando pela #15, até ocorrer seu travamento no comprimento da secção transversal, sendo visualizadas apicalmente e fotografadas em formato digital RAW. A análise das imagens mostra que o travamento da lima K não ocorre na ponta do instrumento.

A determinação do diâmetro anatômico não é alcançada de forma precisa utilizando limas manuais tipo K.

## Pb072 Avaliação *in vitro* da eliminação do *E. faecalis* após preparo biomecânico com e sem a colocação da medicação intracanal

Lana PEP\*, Sclza MFZ, Hirata-Júnior R, Borges RCS

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: patricialana@predialnet.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade do preparo biomecânico usando ou não a pasta de hidróxido de cálcio com paramonoclofenol canforado (CALEN) como medicação intracanal na desinfecção do canal radicular. Foram usados 34 dentes com canal único. Os canais foram pré-alargados, as raízes impermeabilizadas externamente com Super Bonder e autoclavados. Foram então contaminados com *E. faecalis* incubados por 72 horas com trocas do meio de cultura a cada 24 horas. Selaram-se as aberturas coronárias para promover a desinfecção de toda a parte externa através da inserção em NaOCl 0,5% e em tiosulfato de sódio. Os dentes foram divididos em 4 grupos: G1-10 dentes com preparo biomecânico ("Crown-down"); G2-10 dentes com preparo biomecânico + CALEN por 7 dias; G3-10 dentes com preparo biomecânico + CALEN por 14 dias; G4-4 dentes sem nenhum tipo de preparo e medicação. Toda a irrigação foi feita com NaOCl 5,25% e como irrigação final utilizou-se ácido cítrico 10%. Os dentes foram levados ao meio Enterococcosel e o crescimento bacteriano foi avaliado por inspeção visual (turvação). As confirmações das colônias de *E. faecalis* foram feitas em todos os meios turvados ou não (considerados livre de contaminação) através de provas bioquímicas: Produção de Catalase, tolerância ao Cloreto de Sódio a 6,5%, hidrólise da Esculina em presença de 40% de Bile. Utilizando o teste do Qui-quadrado, ao nível de 0,05 (5%) de significância, as proporções correspondentes à presença de microrganismos do G3 diferiu com alta significância estatística ( $p < 0,01$ ) de cada um dos demais grupos.

Concluiu-se que a pasta Calen utilizada por 14 dias foi mais eficiente para a eliminação do *E. faecalis*. (Apoio: FAPERJ - 2005.1830.6.)

## Pb073 Avaliação da radiopacidade de alguns cimentos endodônticos utilizados em retro-obturações

Nina-Neto F\*, Vale IS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. E-mail: drfelnina@terra.com.br

A cirurgia parodontal é a última alternativa disponível para a resolução de alterações patológicas na região de períapice que não puderam ser resolvidas pelo tratamento endodôntico convencional. Dentre as modalidades cirúrgicas existentes está a obturação retrógrada, que visa vedar hermeticamente a porção final do canal radicular. Para realizar este tipo de obturação, deve-se optar por um material que seja biocompatível, estimule a reparação óssea, tenha boa estabilidade dimensional, seja excelente vedador apical, tenha bom tempo de trabalho e adesão, além de radiopacidade. Esta é importante, pois promove uma diferenciação do material retro-obturador perante as estruturas anatómicas em imagens radiográficas. Além disso, este material deve seguir a especificação nº 57 da American Dental Association (ADA), a qual considera que um material com boa radiopacidade deve possuir um valor igual ou maior aquela correspondente a 4 milímetros de alumínio. Neste trabalho, foram avaliados pelo Sistema Digital Digora, 7 cimentos endodônticos utilizados em retro-obturações: N-Rickert (RKT), Super-EBA (SEBA), Sealapex acrescido de óxido de zinco (SO), MTA Dentsply cinza (DC), MTA Angelus cinza (AC), MTA Angelus branco com radiopacificador sulfato de bário, MTA Angelus branco com radiopacificador óxido de bismuto (OB).

Os resultados revelaram que todos os cimentos avaliados estavam de acordo com a especificação nº57 da ADA, com exceção do MTA Angelus branco com radiopacificador sulfato de bário. O cimento N-Rickert foi o mais radiopaco e o Sealapex, o menos. O MTA branco, atualmente o preferido para as retro-obturações, exibiu excelente grau de radiopacidade.

## Pb074 Remoção de "smear layer" e quantificação de íons cálcio após irrigação do canal radicular com soluções quelantes

Marques AAF\*, Marchesan MA, Vansan LP, Sousa-Neto MD, Cruz-Filho AM

Odontologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS.

E-mail: andrendo1@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar a remoção de "smear layer" por meio da MEV e quantificar a liberação de íons cálcio resultante da irrigação com as soluções quelantes estudadas, por meio da espectrofotometria de absorção atômica. Dezesseis caninos mandibulares extraídos foram divididos em 3 grupos, instrumentados com a técnica de "Step-Back", e irrigados com: GI, 1 ml de EDTAC 17% entre cada lima; GII, CDTA 17% e, GIII, EGTA 17%, e as soluções coletadas após o uso. Os dentes foram seccionados longitudinalmente e as raízes examinadas por MEV para verificação de "smear layer" nos terços (coronário, médio e apical) por meio de escores (variando de 0 a 4), e avaliados por três examinadores calibrados. Para quantificar a liberação de íons cálcio, os 10 ml das soluções coletadas foram avaliadas por espectrofotometria de absorção atômica. Com relação à "smear layer", o teste de Friedman evidenciou diferença estatística significativa ( $p < 0,01$ ) entre o EGTA 17% ( $2,87 \pm 1,31$ ) comparado ao EDTAC 17% ( $1,40 \pm 0,61$ ) e CDTA 17% ( $1,27 \pm 0,44$ ) porém, não houve diferença estatística entre os terços estudados. As soluções de EDTAC 17% ( $70,5 \text{ mg/l Ca}$ ) e CDTA 17% ( $60,6 \text{ mg/l Ca}$ ) apresentaram maiores quantidades de íons cálcio ( $p < 0,01$ ) quando comparados ao EGTA 17% ( $22,8 \text{ mg/l Ca}$ ).

Desta forma, pode-se concluir que o CDTA 17% e o EDTAC 17% removeram mais "smear layer" dos canais radiculares e quelaram maiores quantidades de íons cálcio quando comparados com o EGTA 17%.

## Pb075 Avaliação de dois modelos experimentais para o estudo da biocompatibilidade de materiais retroobturadores

Costa MMTM\*, Bernabé PFE, Cintra LTA, Gomes-Filho JE, Bernabé DG, Otoboni-Filho JA, Nery MJ

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

E-mail: moraes\_mari@hotmail.com

O presente trabalho teve como objetivo comparar em ratos duas metodologias utilizadas para a avaliação da resposta tecidual frente a materiais retroobturadores. Foram utilizados 40 ratos, divididos em 4 grupos. Nos grupos I e II, foram introduzidos, respectivamente, no alvéolo dentário pós-extração e no tecido conjuntivo subcutâneo de ratos, tubos de polietileno vazios que serviram de controle para os grupos experimentais. Nos grupos III e IV, os tubos de polietileno foram preenchidos com o Pro Root MTA e introduzidos, respectivamente, no alvéolo dentário e no tecido conjuntivo subcutâneo. Após o período de 7 e 30 dias dos implantes os animais foram sacrificados. As hemi-maxilas direitas contendo em seus alvéolos os tubos de polietileno assim como aqueles implantados no dorso dos animais contidos no tecido capsular foram removidos e os espécimes processados em laboratório para a análise em microscopia de luz. Os valores obtidos por meio da avaliação por escores, quando submetidos ao teste de Mann-Whitney, cujo nível de significância adotado foi de 5%, não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre ambas metodologias, demonstrando serem métodos exequíveis para a avaliação tecidual frente a materiais retroobturadores.

Os aspectos microscópicos demonstraram para ambas as metodologias empregadas respostas teciduais semelhantes, exceto que nos implantes de alvéolo dentário foi possível avaliar também a formação de tecido ósseo junto ao material estudado. (Apoio: CAPES.)

## Pb076 Avaliação do potencial alcalinizador e da liberação de íons cálcio por parte de seis cimentos retro-obturadores

Bernardes RA\*, Vasconcelos BC, Bramante CM, Moraes IG, Garcia RB, Bernardinelli N

Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: r.affonso@uol.com.br

O objetivo foi avaliar o potencial alcalinizador (pH) e a liberação de íons cálcio (LIC) de quatro cimentos retro-obturadores, ProRoot MTA (PRM), MTA-Angelus cinza (MAC), MTA-Angelus branco (MAB) e CPM, e dois experimentais, o MTA-(IS) e MBPc. Os cimentos foram manipulados conforme as recomendações dos fabricantes e inseridos em tubos de polietileno com 1 mm de diâmetro interno e 10 mm de comprimento ( $n = 10$ ). Após preenchidos, os tubos foram imersos em recipientes com 10 ml de água deionizada e levados à estufa a 37°C. Avaliações foram feitas às 3, 24, 72 e 168 horas. Após cada período os espécimes eram transferidos para novos recipientes. O pH foi determinado com pHmetro e a LIC (mg/dl) com espectrofotômetro de absorção atômica. Os dados foram submetidos ao teste de variância ANOVA a dois critérios e ao teste de Tukey para comparações individuais ( $p < 0,05$ ). A análise de variância detectou haver interação entre o pH e LIC dos materiais com os períodos, isto é, houve diminuição do pH e LIC, em função do tempo. Os maiores valores de pH, independente do material, em cada período foram: 3 h = MTA(IS) (9,86), 24 h = MAC (9,58), 72 h MBPc = (9,74) e 168 h MAC = (8,68). Quanto à LIC, os maiores valores, em cada período foram: MAC (1,23), MAC (0,49), MBPc (0,99) e PRM (1,36).

Nas condições desta pesquisa, pode-se concluir que o potencial alcalinizador e a liberação de íons cálcio sofreram redução em função do tempo, na maioria dos cimentos, exceção ao MBP-c, que sofreu redução apenas às 168 h. Quanto aos materiais experimentais, ambos apresentaram resultados promissores.

## Pb077 Atividade antimicrobiana da irrigação e da medicação intracanal em dentes de cães com lesões periapicais induzidas

Cintra LTA\*, Gomes BPFA, Ferraz CCR, Martinho FC, Rached GA, Zaia AA, Souza-Filho FJ

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: lucianocintra@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana do hipoclorito de sódio 2,5% (NaOCl), da clorexidina gel e líquida 2% (CHX) associados ou não ao hidróxido de cálcio [Ca(OH)<sub>2</sub>] como medicação intracanal. Foram utilizadas 100 raízes de 5 cães portadoras de lesões periapicais induzidas. Os canais foram instrumentados pela técnica cérico-apical da FOP-UNICAMP e divididos em grupos de acordo com o irrigante utilizado: I) soro; II) gel de natrosol; III) NaOCl a 2,5%; IV) CHX gel 2%; V) CHX líquida 2%. Os canais foram depois irrigados com soro fisiológico, EDTA 17% e finalmente com soro. Após a secagem dos canais, estes foram preenchidos com pasta Ca(OH)<sub>2</sub> + soro por 14 dias. Foram realizadas coletas microbiológicas dos canais radiculares antes e após a instrumentação, e após a medicação intracanal. As amostras, após diluição seriada, foram semeadas em meios de cultura específicos e incubadas em anaerobiose e aerobiose. As colônias foram contadas, coradas pela técnica de Gram e os requerimentos gasosos foram verificados. Os resultados foram estatisticamente analisados pelos testes de Kruskal-Wallis e Miller ( $p = 0,05$ ). Todas as substâncias químicas utilizadas reduziram em quase 100% a carga microbiana presente nos canais radiculares, entretanto apenas NaOCl 2,5% e CHX gel 2% foram superiores estatisticamente, quando comparados aos demais grupos. Não houve diferença estatística entre o percentual de redução microbiana após o preparo químico-mecânico e após o uso de medicação intracanal.

NaOCl 2,5% e a CHX gel 2% foram superiores aos demais grupos independente da medicação intracanal. (Apoio: FAPESP 04/05743-2, 05/51653-8 & CNPq 304282/2003-0, 141263/2005-9.)

## Pb078 Influência do cimento de óxido de zinco e eugenol nos tampões cervicais do tratamento clareador

Haragushiku GA\*, Silva PO, Lara AM, Marchesan MA, Silva RG, Sousa-Neto MD

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: gl\_haragushiku@yahoo.com.br

O clareamento de dentes tratados endodonticamente exige a confecção de barreira cervical para impedir a penetração do agente clareador no interior do canal radicular e o comprometimento dos tecidos periapicais. O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do cimento endodôntico à base de óxido de zinco e eugenol na infiltração marginal de diferentes materiais utilizados para a confecção de tampões cervicais. Trinta caninos humanos foram instrumentados, obturados com cimento à base de óxido de zinco e eugenol e distribuídos aleatoriamente em 3 grupos ( $n = 10$ ) de acordo com o material utilizado para a confecção do tampão: GI - cimento de ionômero de vidro modificado por resina; GII - cimento fosfato de zinco e GIII - resina "flow". Dois dentes adicionais foram utilizados como controles negativo e positivo. Previamente à confecção dos tampões cervicais, 3 mm da obturação foram removidos com instrumento aquecido. Os materiais foram inseridos e os espécimes armazenados por 72 horas em estufa. Após esse período foram imersos em nanquim por 7 dias, descalcificados e difanizados em salicilato de metila. A leitura da infiltração foi feita por meio de microscópio de mensuração, obtendo-se a penetração do nanquim no tampão e na obturação. A análise estatística pelo teste paramétrico de Kruskal-Wallis indicou diferença ( $p < 0,05$ ) entre os tampões confeccionados com fosfato de zinco ( $0,50 \text{ mm} \pm 0,826$ ) e com resina "flow" ( $1,88 \text{ mm} \pm 1,668$ ); entre o fosfato de zinco e o de ionômero de vidro modificado por resina ( $0,53 \text{ mm} \pm 0,704$ ) não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que o cimento à base de óxido de zinco e eugenol não interferiu no selamento dos tampões cervicais.

## Pb079 Análise comparativa da adesividade dos cimentos Epiphany e AH Plus à dentina radicular tratada com diferentes soluções

Nunes VH\*, Sousa-Neto MD, Alfredo E, Silva-Sousa YTC

Restauradora - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: nunesvh@uol.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a adesividade do cimento Epiphany à dentina radicular previamente tratada com hipoclorito de sódio a 1% e com EDTA a 17%, em comparação ao cimento AH Plus, pelo método do "push-out". Raízes de 60 caninos superiores humanos foram seccionadas transversalmente na junção amelocementária e a 8 mm da mesma no sentido apical, criando cilindros de raiz que, após inclusão em resina acrílica autopolimerizável, tiveram seus canais radiculares preparados com auxílio de uma ponta diamantada troncônica. Os corpos-de-prova foram distribuídos em 3 grupos de acordo com o tratamento da dentina: GI - água destilada (controle), GII - hipoclorito de sódio 1% e GIII - EDTA 17%. Esses corpos-de-prova foram distribuídos em 2 subgrupos para receber os cimentos obturadores a serem testados: Epiphany e AH Plus. Com auxílio da ponta de 1,8 mm de diâmetro foi realizado o teste do "push-out" na Máquina Universal de Ensaios Instron 4444, com velocidade de 1 mm/min e os resultados registrados em kN. O teste de Tukey evidenciou diferença estatística ( $p < 0,05$ ) entre as soluções testadas: água destilada ( $0,582 \pm 0,194$ ); NaOCl ( $0,711 \pm 0,117$ ); EDTA ( $0,797 \pm 0,167$ ). A análise de variância demonstrou diferença ( $p < 0,01$ ) entre os cimentos AH plus ( $0,780 \pm 0,135$ ) e Epiphany ( $0,613 \pm 0,189$ ).

Concluiu-se que o cimento AH Plus apresentou valores de adesividade superiores aos obtidos pelo cimento Epiphany, independente do tratamento realizado na dentina.

**Pb080** **Influência do comprimento de retentores intra-radulares sobre a resistência do sistema dente/pino/núcleo**

Maekawa LE\*, Fonseca MB, Carvalho CAT, Valera MC, Camargo CHR, Gomes APM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: lillian.maekawa@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do comprimento de dois tipos de retentores intra-radulares pré-fabricados sobre a resistência do sistema dente/pino/núcleo. Foram utilizados 60 incisivos bovinos. As raízes foram padronizadas no comprimento de 16 mm. Os canais radiculares foram instrumentados 1 mm além do forame apical até a lima tipo K 80 e obturados pela técnica da condensação lateral ativa e em seguida foram desobturados para receber os retentores intra-radulares em 10 mm, 7 mm e 4 mm. Os dentes foram divididos em dois grupos (n = 30): Grupo 1: pino metálico Reforpost (n° 1); Grupo 2: pino de fibra de vidro Exacto (n° 4). Cada grupo foi subdividido em três de acordo com o comprimento do pino (n = 10): A) 10 mm; B) 7 mm e C) 4 mm. A parte coronária (núcleo) foi reconstruída com resina Z-100 baseado em molde simulando um preparo de dente para prótese parcial fixa. Os espécimes foram montados em um dispositivo cilíndrico confeccionado para a adaptação dos corpos-de-prova em uma inclinação de 45° para a realização do ensaio mecânico de compressão em máquina universal de ensaio (EMIC-1000) com velocidade de 1 mm/min até a fratura. Os dados obtidos foram submetidos ao teste ANOVA, nível de significância 5%. Todas as fraturas ocorreram na resina e a média dos valores de resistência para os grupos foi: 1A: 27,47 kgf; 1B: 33,71 kgf; 1C: 37,98 kgf; 2A: 33,57 kgf; 2B: 32,48 kgf; 2C: 36,01 kgf. Os valores referentes ao comprimento do retentor e ao tipo de retentor não foram significativos.

Conclui-se que o tipo e o comprimento do retentor intra-radicular não influenciam na resistência à fratura do sistema dente/pino/núcleo.

**Pb081** **Avaliação da infiltração bacteriana em retroburturações: MTA Cinza x MTA Branco**

Gomes CC\*, Loretti F, Penina P, Fidel R, Fidel S, Hirata-Junior R

Odontoclínica - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: cigomez@terra.com.br

O selamento eficaz das retrocavidades é primordial para o sucesso da cirurgia parodontológica. Este estudo propôs avaliar *in vitro* a capacidade seladora de dois cimentos retroburturadores, frente à infiltração bacteriana. Foram utilizadas 34 raízes instrumentadas, apicetomizadas e confeccionadas retrocavidades de 3 mm de profundidade. Os espécimes foram divididos em: Grupo controle negativo (2 dentes) - toda superfície radicular foi impermeabilizada; Grupo controle positivo (2 dentes) - não recebeu impermeabilização radicular e selamento apical. Os 30 espécimes restantes foram divididos em 2 grupos de 15, conforme o cimento empregado nas retrocavidades: G1- MTA Angelus® cinza, G2- MTA Angelus® branco. Foi realizada a impermeabilização destas amostras, exceto na superfície apicetomizada. Todas as raízes foram conectadas a seringas de insulina com auxílio de um garrote e esterilizadas em óxido de etileno. Dentro do fluxo laminar este conjunto foi inserido em tubos de ensaio, contendo 5 ml de caldo BHI. Nas seringas de insulina foram inoculados 400 µl de cultura de *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Os tubos de ensaio foram incubados a 37°C, nos períodos de 7, 15 e 30 dias. Após 7 dias o grupo controle positivo e 2 espécimes do G2 apresentaram turvação do meio. Após 15 dias 4 espécimes do G2 e 2 espécimes do G1 apresentaram infiltração bacteriana, mantendo-se este resultado por 30 dias. Os resultados foram submetidos ao teste U de Mann-Whitney não apresentando diferença significativa entre as amostras testadas (p > 0,05).

Pôde-se concluir que os cimentos testados comportaram-se de maneira semelhante frente à infiltração bacteriana durante o período experimental testado.

**Pb082** **Avaliação da interferência de três soluções irrigantes na fidelidade dos localizadores: BINGO 1020, NOVAPLEX e ROMIAPLEX D-3**

Giusti EC\*, Martins MD, Bussadori SK, Fernandes KPS

Odontologia - UNIVERSIDADE BRAZ CUBAS. E-mail: elietegiusti@uol.com.br

O propósito deste estudo foi avaliar *in vitro* a possível interferência de três substâncias químicas auxiliares utilizadas durante a odontometria eletrônica, obtida através dos localizadores apicais de última geração: Bingo 1020, Novaplex e Romiaplex D-30. Trinta dentes unirradulares foram montados em uma cuba plástica preenchida por alginato após a conclusão das cirurgias de acesso. Os canais foram preenchidos com EDTA 17% (grupo I), hipoclorito de sódio 1% (grupo II) ou clorexidina 2% (grupo III). Nos 3 grupos realizou-se a odontometria com os 3 localizadores utilizando-se como referência a medida apical (zero), visualizada no monitor dos aparelhos. Posteriormente, foi obtida a medida real de cada dente, colocando-se uma lima de diâmetro 10 no interior dos condutos, ultrapassando os ápices e recuando até as limas até a coincidência com os forâmens. Para melhor visualização utilizou-se uma lupa. No grupo I (EDTA 17%), os localizadores Novaplex, Romiaplex D-30 e Bingo 1020 obtiveram respectivamente 60%; 50% e 40% de medidas coincidentes com as reais. No grupo II (Hipoclorito de Sódio 1%) os localizadores Novaplex, Romiaplex D-30 e Bingo 1020 obtiveram respectivamente 60%, 60% e 80% de medidas coincidentes com as reais. No grupo III (Clorexidina 2%), os localizadores Novaplex, Romiaplex D-30 e Bingo 1020 obtiveram respectivamente 50%, 40% e 80% de medidas coincidentes com as reais.

Entre os 3 localizadores, o hipoclorito de sódio a 1% foi a solução que menos interferiu na fidelidade das medidas eletrônicas (66,7% de coincidência com medidas reais), sendo indicado para a odontometria eletrônica. Com a clorexidina 2% a coincidência caiu para 56,7% e com o EDTA 17% para 50%.

**Pb083** **Ação antimicrobiana de cones acessórios e cimentos endodônticos sobre o *Enterococcus faecalis***

Lima ALV\*, Maia CADM, Ferreira LCQ, Melo LMR, Godeiro RMCDB,

Gadê-Neto CR, Carvalho RA, Daniel RLDP

Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: lima.luiza@ig.com.br

Este estudo avaliou a ação antimicrobiana de cones de guta-percha acessórios de três marcas comerciais (KONNE®, Profile 06® e cones de resilon Epiphany 06®) e de três cimentos endodônticos (Sealer 26®, Fill Canal® e Epiphany Sealer®). Os experimentos foram realizados em triplicata. A cepa indicadora foi o *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Os cones foram avaliados pelo teste da exposição direta e o crescimento microbiano foi observado pela turvação do meio de cultura. Inicialmente foi feita a desinfecção dos cones em hipoclorito de sódio a 2,5% por 1 minuto e posterior neutralização dessa substância em tioussulfato de sódio a 5% e água destilada estériles. A seguir, os cones foram imersos em meio de cultura BHI e incubados por 48 h em estufa a 37°C. Foram feitos grupos de controle para avaliar a esterilidade do meio de cultura, a viabilidade do microorganismo e também um grupo onde foram imersos os cones sem realizar a desinfecção prévia. Por sua vez, os cimentos endodônticos foram avaliados pela mensuração do halo de inibição do crescimento microbiano, pela técnica de difusão em ágar Mueller-Hinton utilizando-se o método do poço.

Concluiu-se que, ao final de 48 horas, não houve crescimento microbiano para nenhum dos cones testados e que, mesmo utilizando os cones sem fazer a desinfecção, houve inibição do crescimento microbiano. O hipoclorito não interferiu na ação antimicrobiana, independentemente da substância utilizada para sua neutralização. Com relação aos cimentos endodônticos observou-se que o Epiphany Sealer foi o mais efetivo contra o *Enterococcus faecalis* cujo halo de inibição mediou 3,5 mm, seguido do Fill Canal (3,08 mm) e Sealer 26 (2,25 mm) (p > 0,05).

**Pb084** **Influência do comprimento dos retentores intra-radulares na resistência à fratura dos dentes**

Carvalho AS\*, Ferreira JPC, Valera MC, Camargo CHR, Carvalho CAT, Gomes APM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: alesverber@uol.com.br

É frequente a confecção de retentores intra-radulares que não ocupem a extensão do canal radicular desobturado. A presença de espaço vazio entre o material obturador e a porção apical do retentor pode influenciar a fratura dos dentes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente e que receberam pinos metálicos fundidos com diferentes comprimentos. Foram utilizados 36 incisivos bovinos, que tiveram suas coroas seccionadas mantendo o remanescente radicular em 25 mm. Os canais foram instrumentados e obturados de forma padronizada e, em seguida, 15 mm do material obturador foi removido. Os núcleos metálicos fundidos foram modelados, padronizando a altura coronária em 6 mm. Os espécimes foram divididos em 3 grupos de 12 dentes, de acordo com o comprimento do pino a ser cimentado: G1-pinos com 10 mm; G2-12 mm; G3-15 mm. Os núcleos metálicos foram fundidos em liga de CuAl e cimentados com cimento de fosfato de zinco. As raízes foram impermeabilizadas e incluídas em resina, ficando 5 mm da porção coronária externa ao bloco. Os espécimes foram fixados em 45°, levados a uma máquina de ensaio universal (EMIC) e submetidos à força de compressão a uma velocidade de 1,0 mm/min até a fratura. Os dados fornecidos pela máquina foram submetidos à análise estatística Anova e Teste de Tukey (5%). A maior resistência foi encontrada no grupo 2, no entanto nenhuma diferença estatística foi observada entre os grupos.

Conclui-se que a diferença de comprimento intra-radicular do núcleo metálico fundido não influencia na resistência estrutural de dentes bovinos submetidos à força de compressão.

**Pb085** **Influência do hipoclorito de sódio na resistência de união à dentina da câmara pulpar**

Santos JN\*, Carrilho MRO, Goes MF, Zaia AA, Gomes BPFA, Souza-Filho FJ, Ferraz CCR

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: jusantosh@hotmail.com

Este estudo avaliou *in vitro* o efeito da irrigação endodôntica na resistência de união de um adesivo auto-condicionante à dentina da câmara pulpar de dentes bovinos. Trinta coroas de incisivos inferiores bovinos foram seccionadas expondo a câmara pulpar. A polpa foi removida e a embocadura do canal radicular selada com material restaurador provisório. Os espécimes foram divididos em 2 grupos experimentais, de acordo com o irrigante utilizado: G1- Hipoclorito de sódio (NaOCl) 5,25%, G2- NaOCl 5,25% + EDTA 17%, e um grupo controle: C1- Cloreto de sódio (NaCl) 0,9%. Cada solução permaneceu 30 minutos em contato com as paredes da câmara pulpar com exceção do EDTA, que atuou por 5 min, sendo que as mesmas foram renovadas a cada 3 min. Em seguida, procedeu-se à lavagem com água destilada, secagem e aplicação do adesivo Clearfil SE Bond acompanhado do compositivo Filtek Z250. Após 24 h de armazenamento em água a 37°C os espécimes foram submetidos ao teste de microtração. Os resultados obtidos em Megapascal (C1: 37,25 ± 2,07\*; G1: 26,40 ± 2,07\*; G2: 20,37 ± 1,46\*) foram submetidos à análise de sobrevivência (teste de "log-rank") e observou-se diminuição estatisticamente significante nos valores de resistência de união entre os grupos experimentais e o grupo controle.

Concluiu-se então que, nas condições deste estudo, a resistência de união do sistema adesivo Clearfil SE Bond à dentina da câmara pulpar de dentes bovinos foi diminuída pela irrigação endodôntica com NaOCl 5,25% associado ou não a EDTA. (Apoio: CNPq - 304282/2003-0.)

**Pb086** **Ação antibacteriana da própolis a 50% e solução de clorexidina 2% sobre bactérias associadas a infecções endodônticas**

Rezende EC\*, Santos EB, Siqueira MFR, Siqueira SH

Odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

E-mail: ecrezende@uol.com.br

Vários estudos têm avaliado as propriedades antimicrobianas de substâncias indicadas como medicação intracanal. Algumas delas, como a clorexidina, estão sendo bastante discutidas na literatura científica e têm se mostrado eficazes como agente antimicrobiano; outras, como a própolis, são pouco exploradas pela ciência odontológica, mas já se mostram como uma excelente alternativa de medicação de origem natural. O objetivo desse trabalho foi avaliar a ação antimicrobiana da solução de clorexidina a 2% e do extrato de própolis a 50% sobre as bactérias Gram positivas *Enterococcus faecalis*, e *Staphylococcus aureus* e sobre a bactéria Gram negativa *Pseudomonas aeruginosa*. Suspensões dos microorganismos foram padronizadas em 10<sup>8</sup> céls./mL; 1 ml de cada amostra foi transferido para tubos de ensaio onde se acrescentou 0,1 ml de solução de clorexidina a 2% e de extrato de própolis a 50%. As soluções foram deixadas em repouso por 30 minutos, após este período alíquotas de 0,1 ml foram semeadas em ágar Brain Heart Infusion (BHI) e incubadas a 37°C/24 h. A seguir determinou-se o número de ufc/mL. Os resultados demonstraram que a solução de clorexidina a 2% possui ação antibacteriana tanto para bactérias Gram positivas quanto para Gram negativa, melhor e significativamente significante em relação à própolis (Mann-Whitney, p < 0,05). O extrato de própolis a 50% foi eficaz apenas contra Gram positivas.

Os resultados sugerem a sensibilidade bacteriana à própolis é variável, restringindo seu uso em infecções endodônticas.

**Pb087** **Água ozonizada como solução irrigadora em canais radiculares inoculados com endotoxinas**

Oliveira LD\*, Cardoso MG, Carvalho CAT, Koga-Ito CY, Jorge AOC

BioCiências e Diagnóstico - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: luciane@fosjc.unesp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência da água ozonizada como agente irrigante na eliminação de endotoxinas em canais radiculares. Foram utilizados 24 dentes unirradulares, que tiveram suas coroas seccionadas padronizando o tamanho em 16 mm. Os espécimes foram esterilizados (radiação gama Co 60) e suspensão padronizada de endotoxina de *Escherichia coli* foi inoculada nos canais radiculares. Após 24 horas, os dentes foram instrumentados até a lima K 50, escalonados até K 80, e divididos em dois grupos (n = 12), de acordo com a solução irrigadora utilizada: G1) água ozonizada (24 mg/L O<sub>3</sub>) e G2) solução fisiológica apirrogênica (controle). Foram realizadas duas coletas do conteúdo do canal radicular (imediate e após sete dias da instrumentação). A neutralização da endotoxina foi verificada pelo método do lisado de amebócitos de *Limulus* e produção de anticorpos em cultura de linfócitos B. Para a análise da produção de anticorpos foi acrescentado um grupo controle da cultura de células (G3). Os resultados obtidos no lisado de *Limulus* foram submetidos à análise estatística (Wilcoxon e Mann-Whitney, 5%) e os obtidos na produção de anticorpos foram analisados por ANOVA e teste de Tukey (5%). Pelo lisado de *Limulus* foi verificado, em ambas as coletas, que o grupo G1 foi estatisticamente semelhante ao controle G2 (p > 0,05). Pela análise da produção de anticorpos, os grupos G1 e G2 apresentaram resultados semelhantes entre si e estatisticamente superiores ao grupo G3 (p < 0,05).

Assim, pôde-se concluir que a água ozonizada não apresentou capacidade de neutralizar endotoxinas em canais radiculares quando utilizada como agente irrigante.

## Pb088 Correlação entre o estágio de desenvolvimento do germe dentário e a complementação radicular em dentes autotransplantados

Penina PO\*, Almeida TJS, Roldi A, Gomes C, Fidel S

Doutorado - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: patriciapenina@terra.com.br

O autotransplante dentário é um procedimento para reposição de dentes perdidos principalmente em pacientes na idade pré-escolar e adolescentes onde procedimentos como implantes estariam contra-indicados. Neste estudo procurou-se estabelecer a correlação entre o estágio de desenvolvimento do germe dentário e a complementação de desenvolvimento radicular em 50 dentes submetidos ao transplante autólogo por meio de exame clínico e radiográfico. Para isto foi feita análise dos prontuários de pacientes submetidos a auto-transplantes dentários nos últimos cinco anos e retorno destes para preservação terapêutica. Como parâmetro para a estimativa e avaliação da rizogênese utilizou-se a classificação proposta por NOLLA. Os resultados demonstraram que nos estágios prematuros de desenvolvimento radicular a complementação da rizogênese apresenta alterações estatisticamente mais significativas. Os estágios 08 e 09 de NOLLA são os preferenciais para a complementação radicular com menores alterações.

Logo conclui-se que em todos os estágios que os transplantes foram realizados, observou-se o crescimento radicular; nos dentes transplantados que corresponderam aos estágios 06 e 07 de NOLLA, notou-se um crescimento radicular; o estágio 08 de NOLLA, que corresponde a dois terços da raiz formada, foi o que apresentou maior relação entre crescimento radicular do dente transplantado, quando comparado ao seu homólogo; na maioria dos dentes transplantados, verificaram-se alterações do tipo distróficas na cavidade pulpar, e quanto maior o tempo de preservação, maior a obliteração da cavidade; nos casos de transplantados no estágio 10, foi constatada a necessidade do tratamento endodôntico.

## Pb089 Análise histológica tecidual frente a um novo cimento endodôntico à base de MTA

Silva RSF\*, Ykeda F, Ramalho LTO, Só MVR, Bonetti-Filho I

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: bioecro@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo comparar a resposta tecidual provocada pelo implante de tubos de polietileno contendo um novo cimento endodôntico experimental obturador de canais radiculares, chamado MTA Obtura (Angelus) com relação ao cimento AH Plus, já largamente utilizado e com seus resultados comprovados pela literatura específica endodôntica. A amostra consistiu em 20 camundongos, divididos aleatoriamente em dois grupos; sendo que os animais foram mortos após os períodos de 15, 30 e 60 dias pós-cirúrgicos para análise. Os fragmentos de tecido subcutâneo foram processados de acordo com a rotina laboratorial histológica, incluídos em bloco de parafina, microtomizados em 6 µm de espessura e corados em H/E.

De acordo com a reação tecidual gerada em resposta ao contato de cada cimento com o tecido conjuntivo adjacente, chegou-se à conclusão de que ambos os cimentos testados obtiveram resultados semelhantes com relação ao quadro inflamatório, que se demonstrou irrelevante para todos os períodos; assim como aspecto de normalidade dos vasos sanguíneos adjacentes e número irrelevante de células mononucleares presentes.

## Pb090 Influência das conicidades dos instrumentos endodônticos em relação ao ângulo de torção máxima

Prado MAR\*, Fidel RAS, Lopes HP, Elias CN, Moreira EIL

Odontologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: mc.odonto@uol.com.br

O presente estudo avaliou o ângulo de torção máxima (ATMax) até a fratura (deflexão angular) dos instrumentos de níquel-titânio acionados a motor, K3 de número 25 de conicidades 0,02 - 0,04 e 0,06 de 25 mm de comprimento. O ATMax até a fratura consiste no ângulo formado pelo instrumento em torno do próprio eixo, desde o início do processo de rotação até o momento da fratura. Traduz um importante fator de segurança do material, pois clinicamente nunca devemos nos aproximar dos limites de resistência à fratura por torção dos instrumentos. O ATMax no momento da fratura foi avaliado por meio do ensaio mecânico de torção à direita. Uma máquina de ensaio universal (Emic DL 10.000, Paraná/Brasil) foi empregada na aplicação da força nas amostras durante o ensaio mecânico de torção. Para o ensaio, 60 instrumentos foram divididos em dois grupos de 30, denominados: G1 - Instrumentos em condição original (retos) e G2 - Instrumentos com a extremidade formando um ângulo de 90° em relação ao intermediário (curvados). Em cada grupo foram criados três subgrupos com 10 instrumentos de cada conicidade mencionada. Comparamos estatisticamente os valores obtidos por meio do teste de Kruskal-Wallis, que revelou existir diferença entre os subgrupos testados ( $P = 0,003$ ). Aplicamos então o teste de Student-Newman-Keuls ao nível de significância de 5%, que demonstrou haver diferença significativa entre os subgrupos testados.

Concluímos que nas duas situações ensaiadas, o ângulo de torção máxima para instrumentos da mesma marca comercial e de um mesmo número diminuiu com o aumento da sua conicidade.

## Pb091 Influência da irrigação final sobre o selamento apical utilizando-se dois sistemas de obturação

Dibiasi F, Fidel RAS, Ghetti-Melo M\*, Berlinck TCA, Fidel SR

Proclín - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: marcelloghetti@hotmail.com

Este estudo comparou a capacidade de selamento apical de dois materiais obturadores: guta-percha/cimento Pulp Canal Sealer e Sistema RealSeal, e a influência das substâncias utilizadas na irrigação final sobre a infiltração apical. Foram utilizadas raízes palatinas de 98 molares superiores, ficando o remanescente apical com 12 mm. O preparo químico-mecânico foi realizado no sentido coroa-ápice até que a lima K # 50 atinja o comprimento de trabalho, irrigando com 5 ml de solução de hipoclorito de sódio 4-6%. As amostras foram divididas em 6 grupos, sendo: grupos I e IV (hipoclorito de sódio 4 a 6%), grupos II e V (EDTA a 17% e hipoclorito de sódio 4 a 6%), grupos III e VI (uso do ácido cítrico a 10% e hipoclorito de sódio 4 a 6%). Os grupos I, II e III foram obturados com Guta-percha/Pulp Canal Sealer e os grupos IV, V e VI com Sistema RealSeal. Após a obturação, os dentes foram impermeabilizados até 1-2 mm do forame apical, imersos em tinta naquim por 7 dias e diafanizados. As amostras foram observadas em um microscópio clínico (15 X) e fotografadas com uma máquina Nikon Coolpix 5000. As áreas de infiltração linear foram medidas através do "software" Image Tool. Os dados foram tratados estatisticamente pelos testes Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e Friedman e revelaram não haver diferença significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

Os resultados mostraram que os materiais de obturação testados apresentaram comportamento similar quanto ao selamento apical, e que as substâncias usadas na irrigação final não influenciaram significativamente no grau de infiltração apical.

## Pb092 Capacidade seladora de cimentos endodônticos resinosos contra a infiltração de vários microrganismos

Hollanda ACB\*, Estrela C, Estrela CRA

Ciências Estomatológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.

E-mail: augusto.hollanda@gmail.com

Este trabalho apresentou como objetivo avaliar a capacidade seladora dos cimentos - Sealer26®, AH Plus™ e do Epiphany®, sobre os microrganismos (*E. faecalis* + *S. aureus* + *P. aeruginosa* + *B. subtilis* + *C. Albicans*). Para tanto, foram empregados 40 dentes unirradiculares humanos, preparados até a lima de número 50 e distribuídos em 3 grupos. Para o modelo de estudo, empregou-se uma plataforma, dividida em duas partes: câmara superior - onde foi introduzida a suspensão microbiana contendo os indicadores biológicos e uma câmara inferior, com o meio de cultura Brain Heart Infusion (BHI), onde os dentes permaneceram imersos com 3 mm da região apical. A cada 7 dias realizou-se a inoculação microbiana, sendo repetida até 60 dias. A análise das amostras contaminadas foi por meio da verificação da turvação do meio de cultura, indicativa da contaminação. Os dados obtidos foram submetidos ao teste estatístico Kruskal-Wallis para revelar diferenças entre os grupos (cimentos).

Os resultados mostraram haver diferenças estatisticamente significativas entre os cimentos estudados, quando se comparou o período de tempo para haver infiltração microbiana, sendo verificado infiltração em todos os grupos comparativos.

## Pb093 Avaliação histológica após pulpotomia parcial com cimentos MTA ProRoot, Angelus, Portland e pasta de hidróxido de cálcio

França CRC\*, Oliveira LFB, Perez DEC, Kanaan DDM

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: cintiaregina.franca@uol.com.br

O cimento MTA, por apresentar boas propriedades físico-químicas e biológicas, vem sendo indicado para diversas aplicações clínicas, dentre elas a pulpotomia. O objetivo desta pesquisa foi avaliar histologicamente a resposta do tecido pulpar de ratos, após pulpotomia parcial com os cimentos MTA ProRoot, MTA Angelus, Portland e pasta à base de hidróxido de cálcio. Utilizaram-se 24 ratos (*Rattus norvegicus*), distribuídos em 4 grupos, segundo o material avaliado, os quais foram subdivididos em 2 subgrupos, de acordo com os tempos pós-operatórios. O isolamento do campo operatório foi realizado com o dispositivo DMK, que permitiu acesso aos primeiros e segundos molares superiores, direito e esquerdo. Aos 15 e 30 dias os animais foram sacrificados e os dentes foram preparados para análise microscópica. Os resultados mostraram ponte calcificada induzida pelos materiais com inflamação variando de moderada à ausente, formação de dentina reacional e camada odontoblástica organizada na maioria dos casos.

Concluiu-se que a) os cimentos utilizados, MTA ProRoot, MTA Angelus e Portland, mostraram-se eficientes na neoformação de barreira de tecido mineralizado, selando por completo a embocadura dos canais e preservando o tecido conjuntivo pulpar remanescente; b) comparando os 4 materiais, constatou-se uma melhor performance dos cimentos MTA ProRoot e cimento Portland em relação ao MTA Angelus e à pasta à base de hidróxido de cálcio. (Apoio: CAPES - 00012/02-5.)

## Pb094 Avaliação da biocompatibilidade de duas pastas utilizadas como medicação intracanal

Garcia LFR\*, Lia RCC, Lopes RA, Pires-de-Souza FCP, Oliveira DA

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: drlucas.garcia@gmail.com

A anatomia interna do sistema de canais radiculares é um fator limitante ao preparo biomecânico adequado, contribuindo para permanência de microrganismos em seu interior. É comprovada a atividade antimicrobiana do hidróxido de cálcio - Ca(OH)<sub>2</sub> - e do óleo de *Ricinus communis*. A associação entre eles poderia potencializar a sua ação? Este estudo avaliou a biocompatibilidade de pastas medicamentosas a base de Ca(OH)<sub>2</sub> associadas a 2 veículos: óleo de *Ricinus communis* (Pasta A) e polietilenglicol (Pasta B). Para tanto, 9 ratos tiveram implantados em seu dorso 4 tubos de polietileno, cada par com uma das pastas testadas. A lateral do tubo foi considerada como grupo controle. Os ratos foram sacrificados nos períodos de 7, 21 e 42 dias pós-implante, para análise histopatológica (HE). Observou-se à análise morfológica (Microscópio Nikon - 1.200 X), que as pastas apresentaram índice geral de inflamação intenso aos 7 dias, tanto para pasta A (29,7) quanto para a pasta B (39,3), persistindo até aos 21 dias (pasta A - 27,1; pasta B - 27,9). Aos 42 dias a reação tecidual foi moderada (pasta A - 12,4; pasta B - 13,0). Comparando-se ao grupo controle, percebeu-se que este apresentava reação tecidual indo do moderado (14,2 aos 7 dias e 10,0 aos 21 dias) ao discreto (7,8 aos 42 dias). Quando submetidos à análise estatística (ANOVA - Tukey -  $p < 0,01$ ) esses valores apresentaram diferença estatisticamente significativa para todas as pastas e grupo controle.

Concluiu-se que a pasta A apresentou menor potencial irritativo que a pasta B, tornando viável a sua utilização como medicação intra-canal.

## Pb095 Eficácia da remoção da guta-percha no retratamento de dentes obturados por quatro técnicas

Audi C, Murad CF\*, Marques F, Fidel RAS, Fidel SR

Proclín - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: cristianamurad@terra.com.br

Este estudo avaliou tempo e quantidade de material obturador residual no retratamento de dentes obturados por 4 técnicas. Quarenta pré-molares inferiores com canal único foram obtidos no banco de dentes do Laboratório de pesquisa da FO-UERJ. Os dentes foram acessados, instrumentados de modo padronizado, divididos aleatoriamente em 4 grupos (n = 10) e obturados como a seguir: G1: Condensação Lateral; G2: Termocompactação com McSpadden; G3: Sistema Thermafil e G4: Onda de Condensação. Foi utilizado o cimento de Grossman. A desobstrução dos canais foi realizada 45 dias após, utilizando sequencialmente brocas Gates-Glidden #3 e #2 + 0,5 ml de eucaliptol + lima K #45 - #15 + Lima H #45. O tempo para desobstrução foi cronometrado. Os dentes foram seccionados longitudinalmente, fotografados e a área de material residual foi medida através do software Image Tool. A média das áreas (mm²) foi: G1: 10,1 ± 11,44; G2: 7,75 ± 4,92; G3: 12,67 ± 9,08 e G4: 5,03 ± 3,7. A média do tempo (min) foi: G1: 3,48; G2: 3,9; G3: 10,05 e G4: 4,75. Os dados foram tratados estatisticamente pelo teste t-Student através do "software" Origin 6.0. Quanto ao remanescente, revelou diferenças significativas entre o Sistema Thermafil e a técnica de Onda de Condensação ( $p < 0,05$ ). Não foram encontradas diferenças significativas nas demais comparações. Quanto ao tempo, o Sistema Thermafil apresentou diferença significativa em relação aos outros grupos.

Diante dos resultados obtidos pode-se concluir que o Sistema Thermafil necessitou de mais tempo para desobstrução do canal, e apresentou quantidade de resíduo significativamente maior quando comparado à Onda de Condensação.

**Pb096** **Análise morfométrica da solução de acetazolamida usada como curativo intracanal em dentes de ratos reimplantados**

Mori GG\*, Garcia RB, Moraes IG, Bramante CM, Bernardineli N

Odontologia - FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS.  
E-mail: grazielagn@hotmail.com

O uso de substâncias que inibem a reabsorção radicular pode ser uma alternativa para a resolução dos casos de insucesso de reimplantes dentários. Frente a isso, este trabalho teve como objetivo testar a solução de acetazolamida, um inibidor da reabsorção, como curativo intracanal para dentes reimplantados tardiamente. Trinta incisivos centrais superiores direitos de ratos foram avulsionados e mantidos a seco por trinta minutos. Todos os dentes tiveram os canais radiculares instrumentados e a superfície radicular tratada com hipoclorito de sódio a 1%, seguido de fluoreto de sódio a 2%. Após isso, os dentes foram divididos em dois grupos de acordo com a medicação intracanal: no grupo I, foi usada solução de acetazolamida e grupo II, pasta de hidróxido de cálcio. Todos os dentes foram, então, reimplantados em seus respectivos alvéolos. Passados 15, 30 e 60 dias do reimplante, os animais foram mortos e as peças obtidas, processadas em laboratório para análise microscópica e morfométrica. Os resultados mostraram que a pasta de hidróxido de cálcio limitou a reabsorção radicular, mas não impediu o aparecimento da mesma. Já com o uso da solução de acetazolamida, a reabsorção radicular esteve ausente aos 60 dias, comprovando a sua eficácia na inibição da reabsorção radicular.

De acordo com os resultados deste trabalho, a solução de acetazolamida mostrou-se eficaz para a inibição da reabsorção radicular.

**Pb097** **Avaliação do tempo de presa, da radiopacidade e da solubilidade de seis cimentos retro-obturadores**

Orosco FA\*, Vasconcelos BC, Luna-Cruz SM, Moraes IG, Bramante CM, Garcia RB, Bernardineli N  
Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: fer\_orsoco@yahoo.com.br

Objetivou-se avaliar os tempos de presa inicial (PI) e final (PF), a radiopacidade e a solubilidade de quatro cimentos retro-obturadores, ProRoot MTA (PRM), MTA-Angelus cinza (MAC), MTA-Angelus branco (MAB) e C.P.M., e dois experimentais, o MTA-Ilha Solteira (IS) e o MBPc. Todos os testes foram realizados de acordo com a norma #57 da ADA. Com relação aos tempos de presa, todos os cimentos tipo MTA, inclusive o C.P.M., apresentaram valores médios compreendidos entre 5 e 28 minutos (PI), e 20 e 130 minutos (PF). Já o MBPc apresentou tempos de presa bem maiores, sendo PI = 121 e PF = 224 minutos. Os valores de radiopacidade (analisada em densidade óptica) e solubilidade (%) foram submetidos aos testes estatísticos paramétricos ANOVA a um critério e de Tukey, para comparações individuais ( $p < 0,05$ ). Quanto à radiopacidade, o MBPc apresentou as maiores médias, inclusive com diferença estatisticamente significativa para com os demais cimentos. Em relação à solubilidade, os valores obtidos foram considerados baixos (0,85 a 1,07%), sendo maior para o cimento MBPc, apresentando diferença estatisticamente significativa em relação aos demais.

De acordo com a metodologia empregada pode-se concluir que os cimentos testados apresentaram bom desempenho nos testes a que foram submetidos. Quanto aos materiais experimentais, ambos apresentaram resultados promissores, levando-se em consideração a natureza resinosa do MBPc.

**Pb098** **Otosporin® e pasta de própolis como medicação intracanal após pulpectomia em dentes de cães - Análise Histológica**

Biz MT, Ramos IFAS, Dellabona A, Paulino N, Figueiredo JAP\*

Ciências Biológicas e da Saúde - UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATORINENSE.  
E-mail: micbiz@uol.com.br

Frente aos efeitos colaterais gerados pela permanência da medicação intracanal de corticosteroide-antibiótico por um tempo superior a 5 dias, buscam-se novas substâncias que não prejudiquem o processo de reparo do coto pulpo-periodontal após pulpectomia. Foi objetivo deste estudo avaliar *in vivo* a resposta tecidual frente à utilização de pasta de própolis e Otosporin® como medicação intracanal em dentes de cães submetidos à pulpectomia. Foram utilizados 72 incisivos de cães que, após a realização do preparo biomecânico, foram preenchidos com as medicações intracanal citadas. As medicações foram mantidas no interior do canal radicular pelos períodos de 7, 14 ou 28 dias. Após o processamento laboratorial, as lâminas histológicas foram coradas com Hematoxilina de Harris e eosina e, posteriormente, levadas ao microscópio óptico e analisadas por um examinador Sênior, cegado em relação aos materiais utilizados. As lâminas foram classificadas através de escores de acordo com os eventos inflamatórios encontrados: neutrófilos, linfócitos e plasmócitos, macrófagos, eosinófilos, condensação fibrosa e abscesso. Após submetidos ao teste estatístico da Análise da Variância Fatorial, Mann-Whitney e Tukey os resultados demonstraram diferenças estatísticas significativas entre as reações teciduais causadas pelas duas substâncias testadas, em diferentes tempos experimentais, sendo que a pasta de própolis mostrou menor reação tecidual quando em contato com o tecido periapical.

O uso da pasta de própolis como medicação intracanal em casos de pulpectomia está associado a uma resposta inflamatória menos exuberante quando comparado ao uso do Otosporin®, quando analisados os eventos celulares.

**Pb099** **Indução experimental de lesão periapical em dentes de primatas *Cebus apella***

Carvalho CR, Almeida B, Lamarco SMS, Pinheiro JVV, Antoniazzi JH\*

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: jhantoni@usp.br

A obtenção de modelos experimentais é fundamental para o desenvolvimento da Endodontia. Assim, buscou-se induzir lesões radiculares apicais em *Cebus apella*. Após a seleção de 3 primatas procedeu-se a anestesia geral - solução 4/1 de Ketamina e Rompun, injeção intramuscular 1 ml/kg - tomada radiografia panorâmica e periapical para verificar estruturas de suporte, fechamento do ápice apical, análise anatômica dos dentes e término do processo de erupção. Foram acionados endodonticamente com remoção total da polpa os incisivos superiores e pré-molares inferiores e com bolinha de algodão estéril foi coletada placa bacteriana do sulco gengival do dente adjacente ao escolhido introduzindo-a no canal. A cavidade pulpárica ficou aberta por 14 dias e a seguir selada com ionômero de vidro por 2 meses. Findo o período experimental os animais foram anestesiados, realizadas tomadas radiográficas dos dentes preparados, sacrifício e preparo histológico e coloração em HE. Nas radiografias periapicais constatou-se em todos os dentes imagem radiolúcida periapical circunscrita circundada por halo radiopaco nos dentes estudados, sugerindo a presença de granuloma dentário. Os cortes histológicos das áreas periapicais revelaram a presença de fragmento de tecido conjuntivo fibroso apresentando infiltrado inflamatório crônico predominantemente mononuclear variando de intenso a moderado, caracterizando inflamação crônica inespecífica.

A metodologia empregada promove de forma confiável lesão periapical em *Cebus apella* criando condições para investigação experimental de patologias e de tratamentos de origem endodônticas.

**Pb100** **Efeito do laser em baixa intensidade na produção de proteínas por macrófagos estimulados por cimentos endodônticos**

Sousa LR\*, Cavalcanti BN, Marques MM

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: lores1810@ig.com.br

A terapia endodôntica visa o selamento biológico apical. O laser em baixa intensidade tem mostrado atividade anti-inflamatória, favorecendo o processo reparador. O objetivo deste trabalho foi analisar o efeito deste na atividade secretória de macrófagos ativado por interferon-gama e lipopolissacarídeo provenientes de *Escherichia coli* e estimulados por substâncias liberadas por 3 tipos de cimentos endodônticos (à base de óxido de zinco-eugenol, hidróxido de cálcio e resina). A análise da citotoxicidade dessas substâncias foi feita através da redução do MTT. Macrófagos ativados foram estimulados pelas substâncias ou não (controles) e então, irradiados ou não (controles) e a secreção das proteínas pró-inflamatórias (interleucina-1 beta, fator de necrose tumoral-alfa e metaloproteína da matriz-1) foi analisada pelo teste ELISA. A irradiação foi feita usando laser GaAlAs (780 nm, 70 mW, diâmetro da ponta 4 mm<sup>2</sup>, 1,67 s, 3 J/cm<sup>2</sup>). Foram feitas 2 irradiações com 6 h/intervalo. Os resultados foram comparados pelo Teste de Friedman ou ANOVA. Observou-se que a viabilidade celular dos controles e das células tratadas pelos cimentos foram similares. A produção de proteínas pró-inflamatórias foi observada sem diferenças estatísticas entre os grupos. Os grupos irradiados apresentaram resultados similares daqueles não irradiados.

Nas condições experimentais deste estudo, as substâncias liberadas pelos cimentos endodônticos não foram citotóxicas para macrófagos ativados assim como fototerapia não alterou a secreção de interleucina-1 beta, fator de necrose tumoral-alfa e metaloproteína da matriz-1 pelos mesmos. (Apoio: FAPESP - 2004/08326-3.)

**Pb101** **Influência da velocidade e do número de usos no tempo de trabalho e na fratura de instrumentos rotatórios de NiTi**

Lauretti LGB\*, Caldeira CL, Guimarães JLH

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: guigo@uol.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência da velocidade de rotação e do número de usos no tempo de trabalho e na ocorrência de fraturas de instrumentos de dois sistemas rotatórios de níquel-titânio (K3 e RaCe). Foram avaliados os instrumentos 25/04 dos dois sistemas nas velocidades de 180, 350, 600 rpm ao instrumentarem 5 mm referentes à curvatura dos 180 canais simulados utilizados. Para cada velocidade foram utilizadas limas com 1, 2 e 3 usos. Um contra-ângulo foi adaptado a um dispositivo calibrado para realizar movimentos padronizados de penetração nos canais simulados. Foram mensurados: o tempo necessário para instrumentar a curvatura do canal e a quantidade de fraturas ocorridas. Os resultados obtidos foram submetidos a ANOVA sendo em seguida empregado o teste de Tukey ( $\alpha = 5\%$ ). Os instrumentos RaCe prepararam o canal em menor tempo do que os instrumentos K3 nas velocidades de 350 e 600 rpm ( $p < 0,05$ ), não havendo diferença em 180 rpm ( $p > 0,05$ ). Ocorreu maior número de instrumentos fraturados nas velocidades de 180 e 600 rpm para o sistema RaCe e de 600 rpm para o K3.

O aumento da velocidade diminuiu o tempo de instrumentação para os instrumentos de ambos os sistemas; o número de usos não influenciou o tempo de trabalho para nenhum instrumento ( $p > 0,05$ ), porém favoreceu maior número de fraturas, exceto na velocidade de 350 rpm na qual não ocorreram fraturas; a velocidade de 350 rpm foi a mais segura para os instrumentos dos sistemas avaliados.

**Pb102** **Avaliação da fluorescência a laser no monitoramento do processo des-rem mineralização: estudo *in vitro* e *in situ***

Spiguel MH\*, Tovo MF, Delbem AB, Franco KS, Faraco-Junior IM, Brusco LC

Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: gispiguel@terra.com.br

O entendimento da etiopatogenia da cárie dentária como um processo dinâmico e reversível implica na precoce detecção e acompanhamento das manifestações clínicas da doença. O objetivo do presente estudo foi avaliar a capacidade da fluorescência a laser no monitoramento do processo des-rem mineralização. Noventa e seis blocos de esmalte (4 x 4 mm) obtidos de dentes bovinos foram divididos em dois grupos experimentais. No grupo *in vitro*, blocos hígidos foram submetidos a uma solução de cárie e, consequentemente, a uma remineralização por meio de ciclagem de pH. No grupo *in situ*, doze voluntários utilizaram dispositivos orais contendo blocos hígidos, por 21 dias (processo des-re). Foram realizadas leituras de microdureza superficial, microdureza interna e com o DIAGNodent® nas diferentes fases em que se encontrava o esmalte dentário. No estudo *in vitro* ( $n = 17$ ), os valores obtidos com o uso do DIAGNodent® revelaram um aumento com diferença média de 2,8 UA (IC 95%: 1,8 a 3,7;  $p < 0,01$ ) após o processo de desmineralização, e diminuição com diferença média -2,4 UA (IC 95%: -3,2 a -1,6;  $p < 0,01$ ), após a remineralização. No estudo *in situ* ( $n = 10$ ), os valores obtidos revelaram um aumento com diferença média de 11,2 UA (IC 95%: 6,8 a 15,6;  $p < 0,01$ ) após o processo de desmineralização, e diminuição com diferença média -10 UA (IC 95%: -12,8 a -7,3;  $p < 0,01$ ), após a remineralização.

Conclui-se que a fluorescência a laser é capaz de monitorar o processo des-rem mineralização, embora o estudo *in vitro* apresente um menor poder discriminatório quando comparado com o estudo *in situ*.

**Pb103** **Potencial anticariogênico da associação ionômero de vidro e dentifíccico fluoretado**

Tenuta LMA\*, Cenci MS, Schoba SA, Del-Bel-Cury AA, Pereira T, Tabchoury CPM, Cury JA

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: livia@tenuta.com.br

A relevância de restaurações de cimentos de ionômero de vidro (CIV) tem sido questionada e o objetivo deste trabalho foi avaliar seu potencial anticariogênico após o envelhecimento e uso simultâneo de dentifíccico fluoretado (DF). Em um delineamento *in situ*, cruzado, duplo cego, 10 voluntários utilizaram dispositivo palatino contendo blocos de esmalte cobertos por "placa teste" de *S. mutans*, e restaurados com: resina composta (RC-Z250-controlado negativo), ou CIV (Vitremir fresco (CIV-FR) ou envelhecido precocemente por 14 dias em saliva artificial (CIV-ENV), simulando a diminuição de sua propriedade de liberar fluoreto (F) com o tempo de uso. Os dispositivos foram imersos por 1 min em suspensão (1:3) de dentifíccico não-fluoretado (DNF) ou DF (1.100 µgF/g, NaF). Os voluntários utilizaram os dispositivos por 30 min e o pH da placa teste foi determinado antes e após bochecho com solução de sacarose a 20%. Após 45 min, a placa teste foi coletada e F, cálcio (Ca) e fósforo inorgânico (Pi) analisados no seu fluido. A porcentagem de perda de dureza superficial (%PDS) dos blocos foi calculada. Não houve diferença entre os materiais no pH pós-desafio cariogênico quando DF foi utilizado ( $p > 0,05$ ). O grupo RC apresentou no fluido a menor concentração de F e a maior concentração de Ca e Pi ( $p < 0,05$ ) quando DNF foi utilizado. Para o CIV-FR, não foi encontrada diferença entre DNF e DF ( $p > 0,05$ ) na concentração de F no fluido. A %PDS foi significativamente maior ( $p < 0,05$ ) para RC na presença de DNF em comparação aos demais grupos, que não apresentaram diferença entre si ( $p > 0,05$ ).

Os resultados sugerem que o uso de DF pode compensar a diminuição da liberação de F por CIV. (Apoio: FAPESP 05/04703-0.)

**Pb104** Reprodutibilidade do exame histológico como critério de validação para métodos de diagnóstico de cárie

Moreira LMP\*, Côrtes DF

UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. E-mail: lillianemouta@terra.com.br

O estudo teve como objetivo avaliar a reprodutibilidade do exame histológico utilizado como validação para métodos de diagnóstico de cárie e o impacto da experiência e calibração dos examinadores. Três cirurgiões-dentistas examinaram ao estereomicroscópio 123 seções histológicas obtidas a partir de 89 molares permanentes extraídos. Um examinador era histologista (Ex A) e os outros dois inexperientes em exames histológicos (Ex B e Ex C). Exames das seções dentárias foram realizados antes e após calibração dos examinadores utilizando sete escores de profundidade de lesão de cárie. Em ambas etapas, os exames foram repetidos após uma semana para avaliação da reprodutibilidade. Um examinador treinado conduziu a calibração dos examinadores utilizando 40 seções histológicas. A reprodutibilidade intra-examinador pelo Índice de Kappa não Ponderado para o Ex A, Ex B, e Ex C foram 0,56, 0,54, 0,45 pré-calibração e 0,60, 0,53, 0,46 pós-calibração. A reprodutibilidade entre os Ex A/B, Ex A/C e Ex B/C foi 0,29, 0,16, 0,27 pré-calibração e 0,38, 0,29, 0,40 pós-calibração. Isto representa uma reprodutibilidade intra-examinador moderada e uma variação na reprodutibilidade entre examinadores de fraca a sofrível.

Foi verificada uma reprodutibilidade inaceitável e de grande variabilidade na validação histológica. A experiência prévia do examinador e a calibração não melhoraram a reprodutibilidade. O conceito tradicional que o exame histológico seria "padrão-ouro" para validação dos métodos de diagnóstico de cáries deve ser considerado com cautela. Faz-se essencial que pesquisas sobre métodos de diagnóstico de cárie relembram a reprodutibilidade dos examinadores dos métodos de validação.

**Pb105** Diversidade genotípica de *Streptococcus mutans* in vivo e in situ na presença de sacarose ou glicose-frutose

Arthur RA\*, Tabchoury CPM, Vale GC, Paes-Leme AF, Del-Beal-Cury AA, Mattos-Graner RO, Cury JA

Ciências Fisiológicas - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA.

E-mail: rodrigofof@yahoo.com.br

Sacarose pode selecionar microrganismos ácido-tolerantes no biofilme, devido à produção de ácidos e síntese de polissacarídeos extracelulares, mas seu efeito na diversidade genotípica de *S. mutans* não é conhecido. O objetivo desse estudo cruzado foi avaliar a diversidade genotípica de *S. mutans* no biofilme dental formado in vivo e in situ na presença de sacarose ou glicose-frutose. Saliva de 7 voluntários foi coletada antes do início do estudo. Os voluntários bochecharam 15 ml de água destilada e deionizada (A), glicose 10% + frutose 10% (G+F) ou solução de sacarose 20% (S), 8 X/dia, durante 3 dias para formação in vivo de biofilme nos dentes posteriores superiores. Os mesmos voluntários usaram dispositivo intraoral in situ contendo 2 blocos dentais humanos, que foram tratados com as mesmas soluções, 8 X/dia, durante 3 dias. *S. mutans* foi isolado da saliva e do biofilme e contados nos biofilmes. A identidade molecular dos isolados foi verificada com "primers" espécie-específicos. Então, os isolados foram genotipados por PCR com "primer" arbitrário OPA 02. A contagem de *S. mutans* (média ± dp) no biofilme in vivo, em presença de A, G+F e S foi (UFC/mg × 10<sup>4</sup>): 4,0 ± 9,7; 9,6 ± 20,0; 22,0 ± 34,0; e no biofilme in situ: 0,51 ± 1,19; 0,09 ± 0,11; 0,13 ± 0,23. Independentemente do tratamento, as contagens foram maiores no biofilme in vivo quando comparadas ao biofilme in situ (p < 0,05); 85,7% dos voluntários apresentaram apenas 1 genótipo salivar, que foi encontrado também em ambos os biofilmes. Diversidade genotípica similar foi encontrada in vivo e in situ.

Não houve diferença quantitativa na diversidade genotípica de *S. mutans* entre os tratamentos, mas G+F e S apresentaram diferentes genótipos em relação à A. (Apoio: FAPESP - 03/10972-8.)

**Pb106** O uso de selantes de fósforas e fissuras por cirurgiões-dentistas do município de Piracicaba-SP

Oliveira CSR\*, Mialhe FL, Ambrosano GB, Coutinho LA

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: clicideoliveira@bol.com.br

Apesar de uma queda significativa na prevalência da cárie dentária, observa-se que a face oclusal ainda é a mais atacada pelo processo cariioso. Um dos métodos utilizados para a prevenção da doença nesta face é o selante de fósforas e fissuras. Visto a importância do tema, o objetivo deste estudo foi avaliar sua utilização por cirurgiões-dentistas (CDs) do município de Piracicaba, SP. Foram selecionados aleatoriamente 115 CDs que trabalhavam em consultório particular e 44 em unidades básicas de saúde (UBSs). Foi elaborado um questionário com questões abrangendo dados pessoais e profissionais e a frequência de uso dos selantes na prática clínica. Para avaliar associações entre as variáveis, utilizaram-se os testes estatísticos de Qui-quadrado e Exato de Fisher. Verificou-se que os CDs dos consultórios utilizavam selantes com mais frequência do que os das UBSs, pois, enquanto 7% daqueles não os indicavam, o mesmo ocorria com 31% destes (p < 0,05). Dos CDs da rede privada, os que atendiam por algum tipo de convênio utilizavam selantes com mais frequência que aqueles não conveniados (p < 0,05). Em relação aos critérios de utilização, observou-se que dos profissionais das UBSs que utilizavam selantes 78% os aplicavam em pacientes com dentes hígidos, porém com experiência anterior de cárie e higiene oral deficiente enquanto 73% dos usuários de selantes da rede privada aplicavam em dentes com atividade de cárie em esmalte.

Concluiu-se que grande parte dos CDs entrevistados utiliza selantes como método preventivo, entretanto, verificou-se que o seu uso é influenciado pelo local de trabalho e está vinculado à participação em algum tipo de convênio.

**Pb107** Heterocontrole da fluoretação das águas em cidades do Piauí e Paraíba, Brasil

Mangueira DFB\*, Silva JS, Val CM, Costa JN, Moura MS, Silva TAE, Sampaio FC

Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

E-mail: dayanemangueira@gmail.com

O objetivo desse trabalho foi monitorar as concentrações de flúor nas águas de abastecimento público das cidades do Piauí (Terresina, Floriano e Parnaíba) e da Paraíba (Baía da Traição e Alagoinha) com sistema de fluoretação de águas. No Piauí a coleta das amostras foi mensal e por um período de um ano totalizando 1.152 amostras sendo 384 por cidade. Na Paraíba foram 3 amostras mensais por cidade por seis meses totalizando 36 amostras. As análises de flúor foram realizadas em duplicata, utilizando-se um eletrodo específico (Orion 9609) acoplado a um potenciômetro (Orion 710-A) e TISAB II. Os resultados demonstraram que a maioria das amostras ficou abaixo da concentração de flúor ideal em ambos os estados. Valores aceitáveis de flúor (0,60 a 0,80 ppm) para o controle da cárie dentária foram apenas 4,3% (n = 50) no Piauí e 5,5% (n = 06) na Paraíba. Por cidade, o percentual de amostras aceitáveis foi 7,8% (n = 30) em Terresina, 4,7% (n = 18) em Floriano, 0,5% (n = 02) em Parnaíba, 11,1% (n = 06) em Alagoinha e nenhuma amostra em Baía da Traição.

Concluiu-se que as concentrações de flúor na água de abastecimento público das cidades avaliadas estão abaixo do ideal e que existe a necessidade de implantar medidas de controle e heterocontrole permanente para garantir a eficácia da fluoretação de águas nos estados do Piauí e Paraíba. (Apoio: CNPq - 403241/2004-9.)

**Pb108** Estudo in vitro do efeito do laser de Er,Cr:YSGG na inibição do processo de desmineralização do esmalte dental

Freitas PM, Navarro RS\*, Rapozo-Hilo M, Eduardo CP, Featherstone J

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: rscarpar@usp.br

O objetivo deste estudo in vitro foi avaliar o efeito do laser de Er,Cr:YSGG na inibição do processo de desmineralização do esmalte dental. Quarenta e cinco blocos de esmalte dental de molares permanentes humanos (3 x 3 mm) foram aleatoriamente divididos em 5 grupos (n = 9): G1-G3 tratamento com laser de Er,Cr:YSGG (2.780 nm) com 20 Hz, 0% água, 20% ar e potências variando de G1- 0,25 W (2,84 J/cm<sup>2</sup>), G2- 0,50 W (5,68 J/cm<sup>2</sup>), G3- 0,75 W (8,52 J/cm<sup>2</sup>), G4- dentifício fluoretado (controle positivo), G5- sem tratamento (controle negativo). As amostras foram submetidas a 14 dias de ciclagem de pH, ciclos diários de 6 h/18 h nas soluções desmineralizante e remineralizante respectivamente. Após o desafio ácido, as amostras foram seccionadas, realizado o teste de microdureza Knoop (25 g, 30 s) variando as distâncias da superfície do esmalte (15-300 µm). Os valores de ANOVA e teste de Student Newman Keuls (α = 5%) mostraram que os percentuais de inibição de cárie foram G1- 36,64%, G2- 37,98%, G3- 63,83%, G4- 50,47%. Não houve diferenças estatisticamente significantes entre a porcentagem de volume mineral perdido em G1 (1.391,81 ± 521,65) e G2 (1.291,90 ± 656,49), ambos foram maiores que G3 (753,32 ± 287,07), os grupos tratados com laser apresentaram diferença significativa do controle positivo (G4).

A partir dos resultados deste estudo in vitro pode-se concluir que a irradiação com laser de Er,Cr:YSGG com fluência de 8,52 J/cm<sup>2</sup> pode ser uma alternativa efetiva no aumento da resistência ácida do esmalte e que fluências menores apresentaram um potencial cariostático similar ao tratamento com dentifício fluoretado. (Apoio: FAPESP - 04/12314-0.)

**Pb109** Alterações no dimensionamento da amostra em função de mudanças no padrão de distribuição da cárie dentária

Ambrosano GMB\*, Pereira SM, Pardi V, Meneghim MC, Pereira AC

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: glaucia@fop.unicamp.br

No dimensionamento de amostras para levantamentos epidemiológicos deve-se considerar tanto a confiabilidade quanto aplicabilidade. Sabe-se que quanto maior o tamanho da amostra maior será a confiabilidade dos dados, entretanto, maiores serão os custos do estudo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência do padrão de distribuição atual da cárie no dimensionamento da amostra. Foram utilizados dados de levantamentos realizados em Piracicaba, SP, em 2001 e 2005 com escolares de 12 anos de idade e simuladas outras situações possíveis de distribuição da cárie. Um intervalo de confiança de 95% para a média do CPOD fornece um intervalo no qual tem-se 95% de confiança da cobertura do verdadeiro valor da média do CPOD da população. Baseando-se no intervalo de confiança, fixando-se a semi-amplitude do Intervalo (d) e o nível de confiança, foram calculados os tamanhos da amostra para os levantamentos reais e simulados. O CPOD médio observado (desvio padrão) e porcentagem de indivíduos livres de cárie foram de 1,7 (2,07) e 45% em 2001 e 1,32 (1,90) e 52% em 2005. Observa-se uma tendência na diminuição dos valores do CPOD e um aumento na proporção de indivíduos livres de cárie, alguns segmentos da população ainda apresentam altos níveis de cárie. Assim, com o aumento da variabilidade entre as crianças, para se manter o erro amostral em 10% considerando o erro de delineamento de 2, há a necessidade de aumento do tamanho da amostra de 1.140 (dados 2001) para 1.592 (dados de 2005).

Com mudança no padrão de distribuição das cáries no Brasil há a necessidade de aumento no tamanho da amostra nos levantamentos a fim de se manter o erro amostral. (Apoio: CNPq.)

**Pb110** Efeito da disposição das cerdas de escovas dentais na higiene bucal: análise comparativa

Felippini ALC\*, Tirapelli C, Souza FCPP, Ribas JP, Panzeri H

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: ana@universe.com.br

Escovas com variadas características estão disponíveis no mercado visando melhorias na higiene bucal. O estudo comparou a eficácia de duas escovas, diferentes apenas quanto à disposição das cerdas, na remoção de biofilme dental. Ainda, coletou a opinião dos pacientes sobre as escovas testadas. Foram selecionados 26 pacientes que utilizaram as duas escovas: Sanifill Macia® - E1 e Sanifill Ativa Macia® - E2. Inicialmente, foi medido o Índice de Placa de Tureskey (IP) de todos os pacientes e as escovas E1 e E2 foram aleatoriamente distribuídas. Os pacientes utilizaram a escova recebida por sete dias. Uma semana de intervalo foi dada entre o uso de cada uma das escovas permitindo o retorno à escova habitual do paciente. A cada consulta, o IP dos pacientes era medido. O mesmo dentifício foi utilizado durante todo o experimento. Nenhuma orientação sobre técnica de escovação foi fornecida. No final do estudo, cada paciente respondeu a um questionário sobre diversos aspectos de E1 e E2. Os valores de IP obtidos (faces vestibulares e linguais) foram submetidos à Análise de Variância e Teste de Tukey (p < 0,05). As médias e os desvios-padrão dos valores de IP para a face vestibular (V) e lingual (L), antes (B) e após (A) o uso das escovas (E1 e E2), foram de 0,91 ± 0,67 (BV-E2); 0,95 ± 0,73 (AV-E2); 1,18 ± 0,82 (BV-E1); 0,90 ± 0,61 (AV-E1); 1,29 ± 0,92 (BL-E1); 1,38 ± 0,92 (AL-E1); 1,37 ± 0,90 (BL-E2); 1,29 ± 0,90 (AL-E2), não mostrando diferença estatisticamente significante. Os pacientes mostraram preferência por E1 (66%).

Nas escovas avaliadas, a disposição das cerdas não alterou a eficácia na remoção do biofilme dental embora os pacientes tenham mostrado preferência pela escova E1.

**Pb111** Diagnóstico de cárie e decisão de tratamento para superfícies oclusais através do exame visual

Jacintho RTN\*, Côrtes DF

Mestrado em Odontologia - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA.

E-mail: rose.nespoli@terra.com.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a variabilidade de diagnóstico de cárie oclusal e decisão de tratamento entre estudantes de Odontologia. Diagnóstico visual e decisão de tratamento em 7 molares permanentes extraídos foram realizados por 128 estudantes de 4 universidades, sendo respondido questionário sobre conduta clínica rotineira. O exame foi repetido por 20% dos estudantes após 1 semana. As maiores discordâncias foram encontradas em manchas brancas e pigmentadas (37% a 41% para diagnóstico e 19% a 35% para tratamento). Para lesões cavitadas em dentina, a discordância verificada foi inferior tanto para diagnóstico (3% a 27%) quanto para tratamento (0 a 15%). A reprodutibilidade apresentou ampla variabilidade para diagnóstico (43% a 100%) e tratamento (29% a 100%). O questionário indicou que 60% dos estudantes sempre realizam limpeza prévia ao exame, 80% não utilizam sonda se prender como indicativo de presença de cárie; 68% sempre utilizam exame radiográfico para diagnóstico; 92% nunca restaurariam lesão de mancha branca; 84% nunca restaurariam fissura pigmentada; 35% sempre restaurariam cavidade de cárie em esmalte; 85% sempre restaurariam dentina cariada não cavitada; 97% sempre restaurariam cavidade de cárie em dentina e 85% sempre consideram risco e atividade de cárie na decisão de tratamento.

Concluiu-se que a maioria dos estudantes utiliza radiografias para diagnóstico e não associa a sonda se prender como indicativo de cárie. A reprodutibilidade dos exames foi baixa e variável. Foi verificada ampla variabilidade no diagnóstico de cárie oclusal e decisão de tratamento, sendo as maiores discordâncias encontradas em manchas brancas e manchas pigmentadas.

**Pb112** Comparação das avaliações epidemiológicas sob diferentes critérios de diagnóstico para a cárie dentária

Kassawara ABC\*, Assaf AV, Meneghim MC, Pereira AC, Ambrosano GMB, Topping G, Levin K, Corbellazzi KL

Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: arianakassawara@ig.com.br

O objetivo foi investigar a influência de diferentes ambientes para o exame da cárie (clínico *versus* epidemiológico) e de diferentes critérios de diagnóstico (OMS *versus* OMS+LI-lesão inicial) na detecção de lesões cárioseas em um grupo de crianças de 7 a 10 anos de idade de Piracicaba-SP. Para o estudo, 983 escolares pertencentes a 4 escolas públicas foram aleatoriamente selecionados. Três examinadores realizaram primeiramente os exames epidemiológicos seguidos da avaliação clínica nas mesmas crianças. Os exames foram realizados com a utilização do método visual-tátil, associado à secagem e escovação prévias. Os exames epidemiológicos foram realizados no pátio das escolas, sob luz natural, enquanto que os exames clínicos em consultório foram feitos sob luz artificial. Comparações foram feitas de acordo com: a- critério - comparação do critério OMS *versus* OMS+LI em ambiente epidemiológico; b- ambiente de exame - comparação do exame epidemiológico com o clínico, ambos sob o critério OMS+LI. Foram medidos os resultados de ceos, CPOs, cs, Cs, selantes e número de crianças livres de cárie, com emprego dos testes t-pareado e McNemar. Os exames epidemiológicos sob critério OMS apresentaram resultados estatisticamente diferentes dos exames epidemiológicos sob critério OMS+LI enquanto que diferenças estatísticas também foram detectadas ao se compararem os exames sob critérios OMS+LI em diferentes ambientes de exame.

A escolha do critério de diagnóstico e das condições de exame foram importantes para a detecção de cárie dentária.

**Pb113** Predição de cárie em escolares

Tagliaferro EPS\*, Pereira AC, Meneghim MC, Ambrosano GMB

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: tagliaferro@fop.unicamp.br

Este estudo longitudinal teve como objetivo determinar, em crianças de 6 a 8 anos de idade, quais variáveis clínicas, sociodemográficas e/ou comportamentais poderiam identificar os indivíduos com maior probabilidade de apresentar incremento de cárie elevado na dentição permanente. Duzentas e seis crianças, matriculadas em três escolas na cidade de Piracicaba, SP, participaram do exame clínico inicial ("baseline") em 1997 e foram reexaminadas em 2004, por dois cirurgiões-dentistas previamente calibrados. No exame clínico, realizado segundo as recomendações da OMS, coletaram-se dados sobre cárie dentária, condição de higiene bucal, presença de selante e de fluoros. Informações sobre condição socioeconômica, uso de flúor, acesso a serviços odontológicos e hábitos dietéticos e de higiene bucal foram obtidas em questionário enviado aos pais no "baseline". A variável dependente incremento de cárie elevado foi determinada considerando o último quartil da distribuição do incremento da doença. Por meio de um modelo de regressão logística foram estimados os "Odds Ratio" (OR), intervalos de confiança ao nível de 95% (IC) e níveis de significância. Os preditores de incremento de cárie elevado incluíram ceos > 0 (OR = 2,68; IC = 1,27-5,65; p = 0,0007) e escolaridade da mãe ≤ 8 anos de estudo (OR = 2,87; IC = 1,40-5,88; p = 0,0031).

Os escolares com experiência de cárie em dentes deciduos ou aqueles cuja escolaridade da mãe era de no máximo oito anos de estudo apresentaram probabilidades significativamente superiores em desenvolver incremento de cárie elevado, na dentição permanente. (Apoio: FAPs - 04/06033-9.)

**Pb114** Morfologia dos esmaltes humano e bovino submetidos *in situ* à erosão sob diferentes condições de abrasão e fluxo salivar

Biella VA\*, Rios D, Honório HM, Magalhães AC, Machado MAAM, Silva SMB, Buzalaf MAR

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: vivibiella@hotmail.com

O objetivo foi avaliar qualitativamente, por meio de microscopia eletrônica de varredura, as alterações das superfícies de esmaltes humano e bovino, submetidos *in situ* à erosão associada ou não à abrasão imediata e mediata, em condições de fluxo salivar estimulou ou não. O estudo foi realizado em duas fases de 7 dias (A-sem, B-com chiclete), em que 9 voluntários utilizaram placas palatinas com 12 blocos de esmalte distribuídos em 3 fileiras horizontais (2 humanos e 2 bovinos), correspondendo aos grupos: erosão por refrigerante tipo cola (ERO), erosão+abrasão imediata (JÁ) e erosão+abrasão mediata, após 1 h (IH). Em ambas as fases, 4 X/dia o aparelho foi imerso na bebida (150 ml) por 5 min. Na fileira ERO nada foi feito, na fileira JÁ realizou-se a escovação imediata após a imersão. O aparelho foi recolocado na boca, na fase A permaneceu sob fluxo salivar normal e, na fase B, os voluntários mastigaram chiclete por 30 min. Após 1 h da imersão, em cada fase, foi realizada a escovação mediata (IH). As fotomicrografias (LEO 440-X2500) mostraram alterações no esmalte em todas situações estudadas. Os blocos submetidos à ERO apresentaram dissolução interprismática do esmalte. Os blocos dos grupos JÁ e IH apresentaram uma menor alteração do esmalte e constatou-se uma superfície com leve aspecto de favo de mel, correspondente a uma perda mineral no centro dos prismas de esmalte. Nos grupos acima citados não houve diferença visível ao comparar esmalte humano com bovino e a situação sem e com chiclete.

Nos grupos ERO, JÁ e IH houve diferenças morfológicas no esmalte, no entanto não se observou diferença entre o esmalte humano e o bovino e entre o fluxo salivar normal e estimulado. (Apoio: CAPES.)

**Pb115** Enxerto ósseo autógeno com e sem perfuração do leito receptor: estudo histológico em calvária de coelhos

Moura CCG\*, Assis WF, Dechichi P, Zanetta-Barbosa D

Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: camillachristiam@hotmail.com

Enxertos ósseos em bloco são utilizados para aumento ósseo, possibilitando a instalação de implantes em áreas severamente reabsorvidas. O objetivo do presente estudo foi avaliar histologicamente a quantidade de matriz óssea e a qualidade do processo de reparo em enxertos ósseos autógenos, em bloco, fixados com e sem perfurações da cortical óssea do leito receptor. Foram utilizados 12 coelhos, em cada animal foram realizadas 2 osteotomias, na região anterior do parietal, bilateralmente, usando uma broca trefina com 5 mm de diâmetro. Após a realização das osteotomias, no parietal direito, com o auxílio de uma broca esférica de 1/2 mm foram realizadas 6 perfurações no leito receptor ao redor da perfuração principal de fixação do enxerto e no esquerdo o leito receptor não foi perfurado. Após 28 dias os animais foram sacrificados, os fragmentos removidos, fixados e preparados para inclusão em parafina. Foram obtidos cortes longitudinais de 7 µm de espessura da região central do enxerto, passando pela área do parafuso de fixação e cortes da região periférica do enxerto (100 cortes após o término da área do parafuso de fixação). As imagens histológicas foram digitalizadas e a área do enxerto, interface e leito receptor foram quantificadas utilizando o software HLImage. Os parâmetros analisados foram comparados nos dois grupos aplicando o teste de Wilcoxon (p < 0,05). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos com e sem perfuração do leito receptor quanto à porcentagem de matriz óssea encontrada no enxerto, interface e leito receptor.

Nas condições experimentais desse estudo a realização de perfurações não interfere na incorporação do enxerto.

**Pb116** Efeito da aplicação do laser infravermelho pulsado com diferentes doses de energia na reparação óssea. Estudo em ratos

Almeida-Lopes L, Pretel H\*, Moraes V, Sader R, Baginato VS, Ramalho LTO

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: hpretel@hotmail.com

O processo de remodelação óssea caracteriza-se por ser cíclico e de longa duração. Sabe-se atualmente que essa dinâmica não é somente desencadeada por um processo biológico, mas fatores bioquímicos, elétricos e mecânicos são de fundamental importância na manutenção do tecido ósseo. A laserterapia tem se mostrado eficiente na modulação da reparação tecidual. O propósito da pesquisa foi avaliar o processo de reparação óssea após estimulação com laser utilizando diferentes quantidades de energia em defeitos criados em tibia de ratos. Foram confeccionados defeitos circulares de 2,7 mm de diâmetro com auxílio de uma trefina. Utilizou-se o aparelho de laser Thera Lase (DMC) com as seguintes características: 830 nm; 100 mW; Fibra de 0,6 mm; modo pulsado. Foram utilizados 36 ratos Holtzman, divididos em 6 grupos de 6 animais, e estes subdivididos em 3 animais por período de análise, 10 e 30 dias, da seguinte forma: Grupo Controle, apenas com o defeito ósseo; Grupos Experimentais com o defeito e estimulação laser de 2 J, 4 J, 6 J, 8 J e 10 J de energia, aplicados transcutaneamente sobre o defeito, em três sessões: imediatamente após a cirurgia, e em intervalos de 72 horas entre as aplicações. Os animais foram sacrificados, suas tibias removidas, fotografadas sob lupa estereoscópica e processadas pela metodologia de rotina para análise histológica. Os resultados mostraram remodelação óssea em todos os grupos. Entretanto, nos grupos irradiados houve aceleração do processo de reparação óssea em relação ao controle.

Concluímos que o laser em baixa intensidade abreviou o processo de remodelação óssea, e que as doses de energia estão diretamente relacionadas à resposta de cada tecido alvo. (Apoio: CAPES - Probal.)

**Pb117** Avaliação da alteração topográfica de superfície do esmalte dentário humano vestibular e lingual sob influência da idade

Straiato FG\*, De-Mello JDB, Soares CJ, Fernandes-Neto AJ

Prótese Dentária - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: fabianagouveia@yahoo.com.br

Este estudo testou a hipótese que a superfície do esmalte humano é influenciada pela idade e a face do órgão dental. Analisou-se a topografia de superfície de 6 grupos (n = 45): I1V, não erupcionado/V; I1L, não erupcionado/L; I2V, idade de 20 e 40 anos/V; I2L, idade de 20 e 40 anos/L; I3V, idade de 41 e 60 anos/V; e I3L, idade de 41 e 60 anos/L. As amostras metalizadas foram analisadas em interferômetro a laser (Microfocus Expert IV) e MEV. Os parâmetros de rugosidade foram submetidos à análise estatística e aplicados os testes de Kruskal-Wallis, Wilcoxon e correlação Spearman (p < 0,05). Os resultados (µm) foram: média aritmética das alturas (Sa): I1V-1,36 ± 0,58, I2V-1,37 ± 0,25, I3V-1,26 ± 0,72, I1L-1,63 ± 0,46, I2L-1,28 ± 1,28, I3L-1,43 ± 0,78; desvio padrão das alturas (Sq): I1V-1,98 ± 0,94, I2V-2,03 ± 1,00, I3V-1,84 ± 1,09, I1L-2,57 ± 0,93, I2L-3,01 ± 1,83, I3L-2,09 ± 1,04. Os valores dos coeficientes de simetria (Ssk) e achatamento (Stk) foram apresentados em frequência. Ssk: 87% (I2V e I1L), 60% (I1V e I2L) e 73% (I3V e I3L) de valores negativos predominando vales e entre 60 e 67% das amostras apresentaram valores de Sk < 3, nos grupos I1V, I2V, I3V, I2L, I3L predominaram picos altos e vales baixos.

Os resultados mostraram que nas condições desse estudo o tempo de exposição da superfície de esmalte na cavidade oral causou alterações nos parâmetros Sk e Ssk, apresentando correlação com a idade, associado à análise morfológica superficial por MEV, apenas os grupos I1V e I1L apresentaram diferenças estatisticamente significante no Sq, enquanto que nenhuma diferença foi detectada nos valores de Sq e Sa. (Apoio: CAPES.)

**Pb118** Perfil de expressão gênica de osteoblastos humanos em resposta a diferentes biomateriais através de cDNA "microarrays"

Bombonato-Prado KF\*, Rosa AL, Passos GAS, Bellesini LS, Junta C, Marques M

Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: karina@forp.usp.br

Vários biomateriais têm sido extensivamente usados em regeneração óssea. A maneira como estes materiais influenciam a expressão gênica do osteoblasto não é muito bem conhecida. O objetivo desse trabalho foi identificar genes diferencialmente expressos em osteoblastos expostos a biomateriais com diferentes perfis de biocompatibilidade (polimetilmetacrilato/PMMA, aço inoxidável, hidroxiapatita, vidro bioativo /45S5 e titânio comercialmente puro/cpTi). Células da medula óssea humana (n = 3) foram cultivadas em meio osteogênico até a subconfluência, e a primeira passagem foi subcultivada em placas de 24 poços (2 × 10<sup>4</sup> células/poço) contendo os discos dos biomateriais. Poços sem discos foram utilizados como controle. Após 7 dias de cultura, o RNA total foi extraído com reagente Trizol®. A integridade das amostras de RNA foi avaliada através de eletroforese em gel de agarose. Foi confeccionado um "microarray" contendo 687 clones de cDNA, espotados em duplicata na forma de produtos de PCR em membranas de "nylon". As imagens foram obtidas e os sinais de hibridização quantificados. Para análise estatística foi utilizado o programa SAM (Significance Analysis of Microarrays). Os resultados mostraram que os materiais bioativos ativaram importantes genes associados com a adesão, mineralização e desenvolvimento ósseo, não apresentando a repressão de nenhum gene selecionado. Os metais e o PMMA regularam diferencialmente vários genes associados à apoptose, proliferação e diferenciação celular, mineralização e ciclo celular.

Conclui-se que osteoblastos diferenciados da medula óssea apresentam diferente perfil de expressão gênica associado com a presença de diferentes biomateriais. (Apoio: FAPs - 03/00254-0.)

**Pb119** Avaliação microbiológica da higienização de clínica multidisciplinar

Razaboni AM\*, Orsi IA, Ito IY, Pardini LC, Santos JM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: anarazaboni@uol.com.br

A equipe de limpeza de ambientes odontológicos deve ser conscientizada da importância da utilização de produtos eficazes e correta higienização dos equipamentos, acessórios e estrutura física. O objetivo desse estudo foi avaliar a higienização da clínica destinada a especialização e pós-graduação de diferentes áreas e composta por 12 equipamentos. Destes, foram sorteados 3 dos quais foi coletado material, pela técnica do esfregão, com bastonetes esterilizados nos locais: entrada da mangueira do sugador, parte central do refletor, braço esquerdo da cadeira odontológica e maçaneta da porta de entrada da clínica. As coletas foram efetuadas uma vez por semana, durante 3 semanas consecutivas após o último atendimento do período da tarde e no dia seguinte, após a limpeza, antes do primeiro atendimento da manhã. Foram utilizados os meios de cultura Ágar Salgado NaCl 7,5% (Ni), Ágar *Mitis Salivarius* (Ms) e "Thioglicolate Medium" (Tio<sup>s</sup>), e sementeada por esgotamento. Após 20 dias de incubação dos tubos e 48 horas nas placas, procedeu-se a leitura para identificação dos microrganismos presentes. Bacilo *ceruus* e Bacilos Gram+ do meio ambiente estavam presentes em todas as superfícies, preferencialmente no braço da cadeira. *Stafilococcus coagulase* foi detectado principalmente após a limpeza, em maior concentração no refletor. Esse microrganismo é levado ao ambiente por pacientes, profissionais e funcionários, podendo causar infecção em pessoas imunossuprimidas.

Os resultados demonstraram que os produtos e os procedimentos de limpeza não são eficazes, evidenciando contaminação cruzada no refletor. Conclui-se pela elaboração de protocolos de limpeza e higienização.

## Pb120 Medidas de proteção contra a hepatite B entre estudantes de Odontologia

Carvalho MVD\*, Carneiro GR, Soriano EP, Caldas-Junior AF, Lima-Júnior MAV  
Departamento de Patologia - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO.  
E-mail: carvalho\_marcus@yahoo.com.br

O objetivo foi avaliar a ocorrência de vacinação e o uso de medidas de biossegurança contra o vírus da hepatite B empregados entre estudantes de Odontologia. O estudo incluiu uma amostra censitária, onde foram selecionados todos os estudantes do oitavo e nono períodos do curso de Odontologia da Universidade de Pernambuco (UPE). Após a obtenção do consentimento livre e esclarecido, foi aplicado um formulário de pesquisa, contendo perguntas acerca de informações sobre esquema vacinal para a hepatite B, bem como sobre a ocorrência de acidentes/exposições ocupacionais e uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) durante o trabalho odontológico. Os dados obtidos foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS. Do grupo total (82 alunos), a ocorrência de acidentes com material perfurocortante foi de 32,9%; no entanto, apenas 20,7% dos alunos relataram a realização de profilaxia após o acidente ocupacional. Em relação ao uso de barreiras de proteção, todos os participantes revelaram fazer uso de luvas durante o atendimento ao paciente e 97,6% informaram utilizar sempre máscara e óculos de proteção. Quando questionados sobre a vacinação contra a hepatite B, 80,5% responderam ter feito o esquema vacinal completo, mas apenas 11,0% realizaram testes para verificação de soroc conversão após as três doses da vacina.

Apesar de utilizarem medidas de biossegurança, como o uso de EPIs, os alunos de Odontologia ainda estão expostos a formas de contaminação ocupacional da hepatite B, bem como falham na realização de profilaxia pós-acidente e na verificação de imunização, após serem submetidos ao esquema vacinal completo.

## Pb121 Verificação do estado vacinal para hepatite B em instituição de ensino odontológico do Estado do Rio de Janeiro

Souza RA\*, Chagas II, Herdy AC, Araújo WC  
Odontologia de Promoção de Saúde - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO.  
E-mail: ralvess@yahoo.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar o estado de vacinação para hepatite B nos indivíduos expostos a material biológico na Escola de Odontologia da UNIGRANRIO, no período entre janeiro de 2000 a dezembro de 2005. Foi realizado estudo retrospectivo com base no arquivo de exposições a material biológico da Comissão de Biossegurança da UNIGRANRIO. A população consistiu de estudantes, professores e funcionários da Escola de Odontologia. Os dados foram analisados quanto a frequência, percentual e pelo teste do  $\chi^2$ , empregando o programa SPSS® (11.0.1). A amostra consistiu de 121 acidentes biológicos, destes 107 (88,4%) ocorreram em estudantes de graduação, 5 (4,1%) nos docentes, 3 (2,5%) em dentistas, 4 (3,3%) com funcionários e 2 (1,7%) em alunos de pós-graduação. A média de idade dos acidentados foi de 23,9 ( $\pm$  4,8) anos, sendo 99 (81,8%) do sexo feminino. Dentre os acidentados ( $n = 121$ ), 66 (55,5%) haviam sido vacinados pelo esquema completo, 32 (26,9%) realizaram esquema incompleto e 21 (17,6%) não haviam sido imunizados até o momento do acidente. Observou-se significância estatística ( $p < 0,05$ ) na imunização pelas mulheres, onde somente 13,4% destas e 36,4% homens não haviam iniciado o esquema vacinal para hepatite B. Além disso, dentre os indivíduos vacinados pelo esquema completo ( $n = 66$ ), apenas 20 (30,3%) realizaram verificação laboratorial de sua eficácia, pela quantificação de anti-HBs.

Através dos resultados, observa-se a necessidade de aprimorar a imunização para hepatite B, bem como a verificação de sua eficácia, buscando diminuir o risco de sua transmissão no ambiente odontológico.

## Pb122 Efeito do tempo de irradiação sobre a efetividade da desinfecção em microondas de uma resina para rebasamento

Mima EGO\*, Pavarina AC, Spolidório DMP, Neppelenbroek KH, Machado AL, Giampaolo ET  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: ewerton\_mima@hotmail.com

Métodos de desinfecção são necessários para prevenir a contaminação cruzada entre consultório e laboratório de prótese. Este estudo avaliou a efetividade de diferentes tempos de irradiação por microondas (650 W) na desinfecção da resina Tokuso Rebase (T). Duzentas e quarenta amostras ( $10 \times 10 \times 1$  mm) esterilizadas por óxido de etileno foram inoculadas ( $10^6$  ufc/mL) com um dos microrganismos avaliados: *P. aeruginosa*-Pa, *S. aureus*-Sa, *C. albicans*-Ca e *B. subtilis*-Bs. Após 48 h a 37°C, 40 amostras não foram irradiadas (controle) e 200 foram individualmente imersas em 200 ml de água estéril e irradiadas durante 5, 4, 3, 2 ou 1 min. As amostras foram submetidas às diluições seriadas de  $10^3$  a  $10^6$  e semeadas em meios de cultura específicos para cada microrganismo. Após 48 h a 37°C, as colônias foram contadas (ufc/mL) e os dados analisados estatisticamente pelos testes Kruskal-Wallis e Dunn. As amostras irradiadas foram incubadas a 37°C por 7 dias em Tryptic Soy Broth. Foi observada esterilização das amostras irradiadas durante 3, 4 e 5 min. As amostras contaminadas com Ca e irradiadas por 2 min também foram esterilizadas. As amostras inoculadas com Pa, Sa e Bs, após irradiação por 2 min, apresentaram crescimento microbiológico após 7 dias de incubação. Foi verificada redução significativa dos valores de ufc/mL das amostras irradiadas por 1 min em relação ao controle para todos microrganismos.

Foi concluído que a irradiação por microondas foi efetiva para esterilização da resina T após 5, 4 e 3 min; após 2 e 1 min, o procedimento promoveu desinfecção das amostras. (Apoio: FAPs - 02/10649-0.)

## Pb123 Efeito bactericida da Terapia Fotodinâmica em suspensão de *Staphylococcus aureus*

Gois AM\*, Santana EJB, Kurachi C, Bagnato VS  
Propedêutica e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.  
E-mail: anagois2@yahoo.com.br

A habilidade dos *Staphylococcus aureus* em desenvolver resistência a muitas drogas é bem documentada e o aumento da resistência bacteriana aos antibióticos tem levado as pesquisas a alternativas de terapias antimicrobianas para tratamento de infecções. A terapia fotodinâmica (TFD) é candidata potencial. O objetivo do presente estudo foi determinar um protocolo ótimo para eliminar *Staphylococcus aureus* baseado na modalidade bactericida tendo como base a luz. Este estudo usou a combinação de luz e um fotossensibilizador que é capaz de produzir uma espécie oxidativa para induzir um efeito citotóxico. Suspensões de *Staphylococcus aureus* foram expostas ao LED (Light Emitting Diode) a 628 nm com 14,6 mW/cm<sup>2</sup> de potência (densidade de energia de 20, 40 ou 60 J/cm<sup>2</sup>) na presença ou ausência de Photogen (Photogen, Moscow, Rússia). Três concentrações de drogas foram investigadas: 12, 24 e 50 µg/ml. Os resultados foram analisados avaliando a contagem de células viáveis (ufc) após tratamento. Os resultados indicaram que a exposição a 60 J/cm<sup>2</sup> de luz LED eliminou 100% de bactérias analisadas. A melhor resposta do PDT com relação a taxa de mortalidade para os *Staphylococcus aureus* foi alcançada com exposição da luz LED em combinação com o fotossensibilizador Photogen (25 e 50 µg/ml).

Estes dados sugerem que a Terapia Fotodinâmica tem um potencial para eliminar rapidamente *Staphylococcus aureus* em suspensão. (Apoio: CAPES.)

## Pb124 Atividade antimicrobiana de *Mentha piperita* sobre *Candida albicans*

Carretto CFP\*, Almeida RBA, Furlan MR, Jorge AOC, Junqueira JC  
Biotécnicas e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: claucarretto@vivax.com.br

Leveduras do gênero *Candida* são patógenos oportunistas que podem causar lesões mucosas superficiais ou infecções sistêmicas. Vários extratos de plantas medicinais estão sendo investigados para o tratamento dessas infecções. O objetivo desse estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana de *Mentha piperita* sobre *Candida albicans*. Foram determinadas a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Fungicida Mínima (CFM) do extrato hidroalcoólico de *Mentha piperita* (500 g de planta fresca/1 L de etanol) em 50 cepas de *C. albicans* por meio do método da diluição em caldo. A suspensão padronizada ( $10^6$  células/mL) de cada cepa de *C. albicans* foi adicionada em tubos contendo diluições do extrato em caldo Sabouraud (250 mg/mL a 3,9 mg/mL). O grupo controle constituiu-se de caldo Sabouraud com etanol 79%GL em volumes iguais ao empregado com o extrato. Após 24 horas, a leitura foi realizada através da observação visual da turvação do meio. Três inocúlos do teste anterior que não apresentaram crescimento em caldo foram subcultivados em ágar Sabouraud para determinação da CFM. Os resultados demonstraram que a CIM do extrato de *Mentha piperita* foi de 62,5 e 31,2 mg/mL, respectivamente, para 18 e 82% das cepas de *C. albicans*. A CFM foi de 125 mg/mL em 32 das cepas e 62,5 mg/mL em 68%. Comparando o extrato de *Mentha piperita* com o grupo controle, a CIM e a CFM foram iguais, respectivamente, em 60 e 54% das cepas estudadas.

Concluiu-se que o extrato hidroalcoólico de *Mentha piperita* apresentou atividade fungistática e fungicida para algumas das cepas de *C. albicans* testadas.

## Pb125 Nível de contaminação de próteses totais por espécies de *Candida*, *S. mutans/sohrinus*, *S. aureus* e Gram-negativos

Souza-Gugelmin MCM, Andrade IM\*, Paranhos HFO, Lovato CH, Candido RC, Panzeri H  
Materiais Dentários e Próteses - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: ingridma76@yahoo.com.br

O objetivo da pesquisa foi determinar o nível de contaminação de próteses totais superiores por leveduras do gênero *Candida*, *S. mutans*, *S. sohrinus*, *S. aureus* e Gram-negativos. Participaram 35 usuários de próteses totais superiores. As colheitas foram realizadas por escovação das próteses com PBS. As amostras foram submetidas a diluição decimal seriada e semeadas em Chromagar-Candida, Ágar Sacarose Bacitracina, Ágar Hiperclorotado-gema de ovo e Mac Conkey para a quantificação de *Candida sp.*, *S. mutans/sohrinus*, *S. aureus* e Gram-. A quantificação foi feita com microscópio estereoscópico. A confirmação da identificação das espécies de *Candida* foram realizadas por meio de provas bioquímicas e de pesquisa de estruturas típicas. Das 35 amostras, 29 (82,9%) apresentaram *C. albicans*; 28 (80,0%) *S. mutans*; 6 (17,1%) *S. sohrinus*; 8 (22,9%) *C. tropicalis*; 3 (8,6%) *C. glabrata*; 1 (2,9%) *C. krusei* e *C. cerevisiae* e 6 (17,1%) Gram-. Em nenhuma amostra foi detectado *S. aureus*. A variação do nível de contaminação das próteses foi: *S. mutans* ( $2,0 \times 10^1$  -  $6,0 \times 10^6$ ); *S. sohrinus* ( $2,0 \times 10^1$  -  $6,0 \times 10^6$ ); *C. albicans* ( $2,0 \times 10^1$  -  $6,0 \times 10^6$ ); *C. tropicalis* ( $2,0 \times 10^1$  -  $3,2 \times 10^6$ ); *C. krusei* ( $1,8 \times 10^1$  -  $6,0 \times 10^6$ ); *C. glabrata* ( $2,2 \times 10^2$  -  $2,3 \times 10^3$ ); *C. cerevisiae* ( $6,2 \times 10^3$ ); Gram- ( $2,0 \times 10^1$  -  $6,0 \times 10^6$ ).

Pode-se concluir que houve um predomínio de contaminação das próteses por *C. albicans* e *S. mutans*.

## Pb126 Avaliação *in vitro* do efeito na nicotina, cotinina e cafeína sobre microrganismos orais

Cogo K\*, Montan MF, Bergamaschi CC, Andrade ED, Rosalen PL, Groppo FC  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: ka.cogo@fop.unicamp.br

O objetivo desse estudo foi avaliar *in vitro* os efeitos da nicotina, cotinina e cafeína no crescimento e viabilidade de espécies bacterianas orais. As concentrações de nicotina, cotinina e cafeína foram verificadas por cromatografia (HPLC) para avaliar uma possível metabolização dessas substâncias por essas bactérias. Biofilmes mono-espécie de *S. gordonii*, *P. gingivalis* e *F. nucleatum* e as combinações de biofilme com duas espécies, *S. gordonii* com *F. nucleatum* e *F. nucleatum* com *P. gingivalis* foram desenvolvidos em discos de hidroxipatita. As espécies acima mencionadas e o *S. oralis*, *S. mitis*, *P. acnes* e *A. naeslundii* foram avaliados na forma planctônica. As concentrações de nicotina, cotinina e cafeína foram: 0,37 a 400 µg/mL para células planctônicas e 400 µg/mL para biofilme. O crescimento das células planctônicas e do biofilme foi avaliado pelos testes de susceptibilidade e "time-kill", respectivamente. Os resultados do teste de susceptibilidade mostraram que a nicotina reduziu o crescimento da *S. gordonii* e *S. oralis*; a cotinina estimulou o crescimento das espécies *A. naeslundii* e *F. nucleatum* e reduziu o crescimento da *S. oralis*; e a cafeína estimulou o crescimento da *F. nucleatum*. Nos testes de "time-kill" foram observados um aumento do crescimento do biofilme mono-espécie de *F. nucleatum* e uma redução da viabilidade do biofilme mono-espécie de *S. gordonii*, após 24 e 48 h de exposição à cotinina e à cafeína, respectivamente. Na análise cromatográfica das amostras nenhuma diferença estatística foi encontrada.

Esses resultados indicam que a nicotina, cotinina e cafeína podem afetar o crescimento e a viabilidade das espécies bacterianas orais estudadas. (Apoio: FAPESP - 03/09785-9.)

## Pb127 Atividade antimicrobiana, antifúngica e antiaderente *in vitro* de plantas brasileiras sobre biofilme dental e *Candida*

Alves PM\*, Leite PHAS, Pereira LF, Araújo CRF, Higino JS, Pereira JV, Pereira MSV  
Programa de Pós-Graduação - Patologia Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. E-mail: poliannaalves@ig.com.br

O presente estudo teve como objetivo avaliar *in vitro* a atividade antimicrobiana, antifúngica e antiaderente dos extratos da *Myracrodruon urundeuva* Linn. (aroeira-do-sertão), *Malva sylvestris* (malva) e *Psidium guajava* Linn. (goiabeira) sobre microrganismos do biofilme dental (*Streptococcus mutans*, *S. mitis*, *S. sanguis*, *S. sobrinus* e *Lactobacillus casei*) e cepas da candidose oral (*Candida albicans*, *C. tropicalis*, *C. stellatoidea* e *C. krusei*). O estudo foi realizado utilizando-se técnicas microbiológicas laboriosas. As linhagens bacterianas foram reativadas em "Brain Heart Infusion" (BHI-DIFCO) e as cepas em Ágar Sabouraud Dextrose a 2% (ASD-DIFCO), e foram incubadas a 37°C por 24 horas. Os ensaios foram realizados pelas técnicas agar-difusão em meio sólido e técnica de aderência ao tubo de vidro em meio líquido para a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA), respectivamente. Os três extratos analisados apresentaram potente ação antimicrobiana e antifúngica sobre as amostras ensaiadas formando, em média, halos de inibição entre 11 e 24 mm, e mostraram-se também efetivos na inibição de aderência (CIMA) das bactérias ensaiadas à parede do tubo de vidro, até a diluição de 1:16, na maioria delas.

Diante dos resultados encontrados, concluiu-se que os extratos da aroeira-do-sertão, malva e goiabeira apresentam potencialidade de inibição do crescimento de microrganismos do biofilme dental, bem como fungos causadores da candidose oral, o que sugere uma utilização futura dessas substâncias naturais como meio alternativo de baixo custo, nas indicações terapêuticas em odontologia. (Apoio: CAPES.)



**Pb128** Utilização da fluoresceína como alternativa para marcação de sondas genômicas para o método "Checkerboard"

Barbosa RES\*, Nascimento C, Issa JPM, Muller K, Monesi N, Ito IY, Albuquerque-Júnior RF  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: rodrigoedson@forp.usp.br

Técnicas moleculares para detecção e quantificação de espécies microbianas têm sido cada vez mais utilizadas na avaliação de ecossistemas complexos, pois permitem a avaliação de diversas amostras simultaneamente. O objetivo deste estudo foi apresentar um protocolo alternativo para marcação e detecção de sondas genômicas de DNA para a técnica de hibridação "Checkerboard DNA-DNA Hybridization". Amostras de placas subgingivais foram removidas das faces e sulcos mesiais e distais de dentes e componentes internos de implantes odontológicos. As amostras foram testadas quanto à presença de 18 espécies bacterianas pela técnica de hibridação "Checkerboard", utilizando sondas de DNA genômico marcadas com fluoresceína. A utilização da fluoresceína como agente de marcação e detecção apresentou resultados semelhantes àqueles obtidos com a digoxigenina, além de vantagens como a redução no número de reagentes necessários na análise e procedimentos de lavagem mais simples.

Os resultados deste estudo indicaram que a fluoresceína é um agente de marcação e detecção eficaz e uma alternativa viável para o processamento da técnica "Checkerboard DNA-DNA Hybridization". (Apoio: FAPs - 03/04585-1.)

**Pb129** Análise *in vitro* do comportamento de aderência de *C. albicans* e *S. mutans* associados ou não

Barbieri DSV\*, Fraiz FC, Pinheiro RL, Vicente VA  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. E-mail: dielervb@terra.com.br

A microbiota bucal é composta por uma grande diversidade de microrganismos dentre os quais *S. mutans* e *C. albicans* estão entre os mais prevalentes. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de aderência de *C. albicans* e *S. mutans* associados ou não. Foram realizados testes de aderência *in vitro* tendo como substrato cortes padronizados de polietileno de alta densidade, em meio de cultura Gibbons e Nigard e como inóculos 4 pares de isolados clínicos de *S. mutans* e *C. albicans*, além de linhagens de referência. A formação de biofilme foi avaliada após 2, 12, 24, 48 e 72 horas por contagem de UFC/cm<sup>2</sup>. Os valores médios de aderência foram analisados por ANOVA, seguindo delineamento inteiramente casualizado. As comparações múltiplas foram processadas através dos contrastes ortogonais do teste F. De acordo com análise estatística verificou-se que a aderência de *S. mutans* cultivado na presença de *C. albicans* quando comparada à de *S. mutans* isoladamente foi significativa ( $p = 0,0279$ ), dentro do limite de confiança de 95% ( $p = 0,050$ ) no período de 48 horas de cultivo. Para os outros períodos não houve significância estatística, embora graficamente observou-se a mesma tendência.

De acordo com os resultados, *C. albicans* pareceu exercer papel facilitador na colonização de *S. mutans* nas condições estudadas.

**Pb130** Susceptibilidade *in vitro* do *Actinobacillus actinomycetemcomitans* à fotossensibilização letal

Araújo PV\*, Poletto LTA, Sousa GR, Soares BM, Santos PRQ, Farias LM, Cisalpino PS, Pinotti M  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: patbh@terra.com.br

A terapia fotodinâmica (PDT) é um tratamento que utiliza a luz ativada por agentes fotossensibilizadores. Através da irradiação luminosa com um comprimento de onda próprio, estes compostos iniciam uma reação fotoquímica que leva à destruição celular. Uma vez que a literatura tem demonstrado o potencial da PDT em promover a morte bacteriana, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da PDT na fotossensibilização letal do *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aa), (ATCC 29525), utilizando-se o azul de orto-toluidina (TBO) na concentração de 0,01% p/v como fotossensibilizador. A fonte de luz utilizada foi um diodo emissor de luz (LED) com comprimento de onda de 630 nm ( $\pm 10$  nm), semicondutor de InGaAlP (Índio-gálio-alumínio-fósforo) com potência média de saída de 100 mW. A absorção óptica foi analisada por espectroscopia, apresentando-se ressonante com o comprimento de onda emitido pelo equipamento testado. A atividade do fotossensibilizador e a irradiação do LED foram testadas isoladamente sobre a bactéria, assim como a irradiação desta fonte de luz em presença do TBO (fotossensibilização letal). Compararam-se estes grupos a um grupo controle, no qual o microrganismo não sofreu qualquer tratamento. Observou-se que a atividade do TBO ou a irradiação do LED, isoladamente, não apresentaram diferenças estatísticas em relação ao controle e não foram capazes de reduzir o número de células do Aa. O grupo no qual foi realizada a fotossensibilização letal apresentou redução bacteriana de 99,79%.

Pode-se concluir que o TBO a 0,01% associado ao LED apresenta um excelente potencial para a utilização em PDT na sensibilização letal do Aa nos parâmetros utilizados no experimento.

**Pb131** Fluoreto de sódio inibe a formação de biofilme de *Candida albicans*

Portela MB\*, Kneipp LF, Souza IPR, Souto-Padrón T, Alviano CS, Soares RMA  
Microbiologia Geral - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: mbportela@hotmail.com

A candidíase bucal tem como agente principal a *Candida albicans*. O primeiro estágio na patogênese é a adesão dessas leveduras ao tecido do hospedeiro. O objetivo foi avaliar a influência do fluoreto de sódio (NaF) na formação de biofilme de *C. albicans*, isolado de paciente HIV+. As cepas foram crescidas em meio de cultura BHI por 48 h a 37°C sob agitação. Após, sistemas contendo uma suspensão de 10<sup>8</sup> células/mL com e sem 10 mM de NaF e 1 mM de ortovanadato de sódio (Na<sub>2</sub>VO<sub>4</sub>) foram depositados em membranas de policarbonato (diâmetro de 25 mm e poros de 0,44 µm). Para a formação de biofilme, estas membranas foram mantidas em placa de Petri contendo meio de cultura BHI ágar por 72 h a 37°C. As membranas foram lavadas com salina e transferidas para tubos estéreis onde foram submetidas à agitação em vórtex por 20 segundos. Alíquotas de 100 µl foram semeadas em placa de Petri contendo BHI ágar e mantidas por 24 h a 37°C. As membranas também foram preparadas para análise ao microscópio eletrônico de varredura (MEV). A contagem das unidades formadoras de colônias (UFC) revelou que a exposição ao NaF e ao Na<sub>2</sub>VO<sub>4</sub> provocou um aumento médio de 3,8 e 6,0 vezes, respectivamente, das UFC ( $p < 0,05$ ) e ao MEV observou-se uma intensa redução na adesão de *C. albicans* quando tratadas com tais componentes ( $p < 0,05$ ), sugerindo a formação de um biofilme com propriedades de adesão reduzidas.

A presença de NaF pode não ser importante somente na prevenção da doença cárie, mas também na prevenção de infecções fúngicas, principalmente aquelas causadas por *C. albicans*. (Apoio: CNPq)

**Pb132** Detecção da expressão gênica de novas bacteriocinas em isolados de *S. mutans*

Kamiya RU\*, Höfling JF, Gonçalves RB  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: regiannekamiya@yahoo.com.br

O objetivo do estudo foi detectar a expressão gênica de 8 possíveis bacteriocinas, em isolados de *S. mutans*, produtores de substâncias semelhantes às mutacinas. Foram selecionados 28 isolados clínicos de *S. mutans*, com perfis fenotípicos de produção de mutacinas e espectros inibitórios distintos. Todas as cepas apresentaram atividade inibitória contra pelo menos 1 das 13 cepas indicadoras, do gênero *Streptococcus* spp., utilizadas na Mutaciotipagem. Colônias crescidas em TSA por 24 h foram submetidas à extração de RNA pelo método do fenol-clorofórmio. Os RNAs foram purificados com DNase I e submetidos à transcrição reversa; os cDNAs sintetizados foram utilizados como "template" na PCR, com "primers" específicos para cada ORF; codificadora das bacteriocinas 283, 299, 423, 1899c, 1892c, 1896, 1906c ou 1914. Para cada reação, foram empregados o controle positivo e negativo da PCR (DNA de *S. mutans* UA159 e Milli-Q, respectivamente) e os respectivos controles negativos da reação de transcrição (RT). Somente uma ORF, codificadora da bacteriocina 1906c não foi expressa em nenhum dos isolados. As bacteriocinas 283, 299, 423, 1899c, 1892c, 1896, e 1914 foram expressas em 1, 9, 4, 5, 6, 2 e 5 isolados, respectivamente.

A frequência e a expressão de genes, codificadores de novas e possíveis bacteriocinas em *S. mutans*, revelam a existência de um grande repertório e diversidade de substâncias antimicrobianas sintetizadas pela espécie mais prevalente na doença cárie. Tal diversidade genotípica e fenotípica pode trazer vantagens seletivas à espécie produtora, principalmente em ambientes complexos, como a cárie e o biofilme dental (Apoio: FAEP e CNPq). (Apoio: CNPq - 140949/2004-6.)

**Pb133** Relação entre energia superficial e aderência de *C. albicans* em resinas compostas nanoparticuladas e micro-híbridas

Navarro WFS\*, Correa BEA, Garcia E, Souza-Júnior JA, Campanha NH, Santos EB  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.  
E-mail: Wilmerfabians@hotmail.com

A energia superficial influencia a adesão de microrganismos orais aos materiais restauradores. Esse estudo investigou a relação entre energia superficial e adesão de *C. albicans*, para duas resinas compostas diretas: Z350 (nanoparticulada) e Z250 (micro-híbrida). Foram polimerizados 20 corpos-de-prova de 13 mm de diâmetro por 3 mm de espessura, com luz halógena (40 s). As amostras foram polidas com discos de lixa Soflex em baixa-rotação. Foram pipetados sobre as amostras 10 µl de água destilada à distância de 20 mm. Obteve-se o registro fotográfico digital lateral da gota de água, calculou-se, em triplicata, o ângulo formado entre as superfícies da amostra e da gota de água (programa Image Tool 3.0). Análise microbiológica foi realizada imergindo-se as amostras em 2 ml de suspensão de *C. albicans* (10<sup>8</sup> células/mL), a 37°C/1 h. As amostras foram lavadas duas vezes e agitadas vigorosamente em 2 ml de solução fisiológica por 1 min. Alíquotas de 0,1 ml foram semeadas em duplicata em Ágar Sabouraud dextrose e incubadas a 37°C/48 h para cálculo de unidades formadoras de colônias (UFC) UFC/mL. ANOVA ( $\alpha = 0,05$ ) mostrou diferença estatisticamente significativa na energia superficial ( $p = 0,0011$ ), confirmada pelo teste de Tukey ( $p < 0,01$ ), e ausência de diferença na adesão microbiana ( $p = 0,1585$ ) entre as resinas estudadas. O teste de correlação linear de Pearson mostrou ausência de correlação entre as duas variáveis estudadas para cada resina independentemente ( $p = 0,4943$  para Z250 e  $p = 0,4626$  para Z350).

A diferença de energia superficial entre as resinas não foi suficiente para causar diferença de adesão microbiana, sugerindo que outros fatores podem influenciar neste processo.

**Pb134** Expressão constitutiva de bFGF e MMP-13 por linhagens celulares de câncer oral de células escamosas de humanos

Sartori R\*, Leite FRM, Aquino SG, Liu M, Kirkwood K, Rossa-Junior C  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: rs76@ig.com.br

O câncer de células escamosas é um dos tumores malignos mais comuns da cavidade bucal, com grande capacidade invasiva local. Frequentemente estes tumores apresentam metástase no osso alveolar subjacente, que resulta em elevadas morbidade e mortalidade. O objetivo do trabalho foi realizar uma avaliação inicial da expressão constitutiva de bFGF e MMP-13 por células deste tipo de tumor. O bFGF é um fator angiogênico importante para a neovascularização, enquanto MMP-13 é capaz de degradar a matriz extracelular de tecido conjuntivo não-mineralizado e mineralizado, desta forma estas citocinas podem contribuir para o processo de invasão e metástase tumoral. Foram utilizadas 6 linhagens celulares obtidas de pacientes portadores de câncer oral de células escamosas (UM-HNSCC) e também células HaCaT, uma linhagem celular de queratinócitos humanos;  $1 \times 10^6$  células foram semeadas em placas para cultura de 60 mm de diâmetro e cultivadas em DMEM suplementado com antibióticos e 10% de soro fetal bovino por 24 horas. Após extração de RNA total, a expressão de bFGF e MMP-13 em nível de RNAm foi determinada por meio de RT-PCR. Os resultados foram normalizados para a expressão do gene constitutivo GAPDH. Enquanto as células HaCaT não apresentaram níveis detectáveis de RNAm para bFGF ou MMP-13, todas as linhagens UM-HNSCC avaliadas apresentaram expressão de ambos os genes, porém em níveis variados.

Concluímos que células de câncer oral de células escamosas expressam bFGF e MMP-13 de forma constitutiva. (Apoio: CAPES - 0193/03-1.)

**Pb135** Efeito do MTA na produção de citocinas pelo tecido pulpar de camundongos

Silva MJB\*, Ribeiro-Sobrinho AP, Rezende TMB, Gallbach LM, Vieira LO  
Bioquímica e Imunologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: majbsilva@icb.ufmg.br

O MTA ("Mineral Trioxide Aggregate") tem sido utilizado na clínica odontológica para resolução de complicações, principalmente as relacionadas com o tratamento endodôntico. Para a completa resolução destas complicações, é necessário que se utilize um material biocompatível que forneça condição para os processos biológicos de reparação aconteçam. A utilização do MTA, nestas situações, tem apresentado resultados clínicos satisfatórios, surgindo como um promissor adjuvante na terapia dessas afecções. Entretanto, são escassos os estudos que mostram qual a resposta dos tecidos *in vivo* perante este material. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a resposta do tecido pulpar do incisivo de camundongos C57/BL6 em contato com o MTA. Para isto, o incisivo foi isolado e a polpa exposta. Em seguida, foi feito um capeamento pulpar com o MTA e o dente selado com resina. Dez e 20 dias após o procedimento, quantificou-se a expressão de mRNA neste tecido através da técnica de RT-PCR ("reverse transcription-polymerase chain reaction") das citocinas pró-inflamatórias IL-1alfa, IFN-gama e TNF-alfa; as citocinas modulatórias IL-4 e IL-6; e as quimiocinas CCL2 e CCL5. Os resultados mostraram que no grupo experimental (tratados com MTA) a produção das citocinas IL-1alfa, IFN-gama e CCL5 foi menor em relação à produção do grupo controle (não tratados com MTA).

Os resultados obtidos neste trabalho sugerem que a resposta inflamatória que se instalou no tecido pulpar, tanto na presença quanto na ausência do MTA, parece ser do tipo I. O MTA interfere no processo inflamatório pulpar reduzindo a expressão das citocinas IL-1alfa, IFN-gama e CCL5. (Apoio: CNPq - 350567/1995-6.)

## Pb136 Identificação e quantificação da quimiocina MIP-1alfa/CCL3 em Carcinoma Espinocelular de boca

Oliveira-Neto HH\*, Ribeiro FLL, Silva TA, Alencar RCG, Watanabe S, Mendonça EF, Batista AC  
Ciências Estomatológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.  
E-mail: helenisahelena@hotmail.com

A quimiocina MIP-1alfa/CCL3 (Proteína inflamatória de macrófago-1alfa) participa do processo de migração de células potencialmente ativas na reposta imune anti-tumoral. Dados recentes demonstram que a expressão de MIP-1alfa é capaz de estimular a resposta do hospedeiro *versus* tumor, bem como está relacionada à progressão tumoral em diferentes tipos de carcinoma. Considerando-se que o papel desta quimiocina ainda não está esclarecido e a inexistência de dados acerca de sua expressão no Carcinoma Espinocelular (CEC) de boca, a proposta deste estudo foi identificar e quantificar a expressão da MIP-1alfa nestas lesões. O número de células MIP-1alfa positivas foi avaliada em 12 casos de CEC e em 12 casos de mucosa bucal clinicamente saudável (controle), por meio de técnica de imunohistoquímica do tipo imunoperoxidase, utilizando-se o anti-corpo anti-MIP-1alfa. Observou-se que o percentual de células neoplásicas MIP-1alfa positivas foi significativamente menor (1,1%) comparado às células epiteliais normais MIP-1alfa positivas (6,5%) ( $P = 0,001$ ). Por outro lado, um aumento do percentual de células MIP-1alfa positivas foi observado no infiltrado inflamatório peritumoral (3,4%) em relação ao controle (1,8%) ( $P = 0,04$ ).

Nossos achados sugerem uma redução da expressão da quimiocina MIP-1alfa pelas células neoplásicas, considerando as células epiteliais normais. Adicionalmente, o aumento da expressão desta quimiocina no estroma da lesão pode apontar seu papel no recrutamento de células inflamatórias para o sítio peritumoral. (Apoio: CNPq - 401305/2005-8.)

## Pb137 Atuação do estrogênio no metabolismo ósseo de ratas ovariectomizadas

Dias SMD\*, Dornelles RCM, Luvizuto ER, Okamoto T, Okamoto R, Garcia-Júnior IR  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: sheilamdias@ig.com.br

Estrogênio (E2) é essencial para desenvolvimento e manutenção das estruturas ósseas, sendo que sua deficiência causa aumento na reabsorção óssea. As proteínas OPG, RANK e RANKL, membros da família do Fator de Necrose Tumoral, estão envolvidas nos processos de reabsorção e neoformação óssea. O objetivo deste trabalho foi analisar o efeito da administração crônica do E2 no metabolismo ósseo de ratas, durante o processo de reparo alveolar em diferentes períodos. Após 8 dias da ovariectomia (OVX), as ratas (180 g) receberam implantes subcutâneos contendo óleo de milho (grupo OVX + óleo) ou E2 (400 µg) (grupo OVX + E2). As exodontias dos incisivos superiores direitos foram realizadas no decorrer do tratamento e agendadas para que ao término de 60 dias fosse possível obter as peças referentes a 3, 7, 14 e 21 dias de reparo alveolar. As peças foram submetidas a processamento imunohistoquímico para análise posterior das lâminas. Os resultados obtidos foram: presença de hemossiderina aos 3 dias nos dois grupos, o grupo OVX + óleo apresentou marcação de RANK aos 7 dias, esta marcação se intensificou aos 14 e diminuiu aos 21 dias; houve marcação discreta de RANKL aos 14 e aumento desta marcação aos 21 dias; OPG apresentou pouca marcação aos 14 e 21 dias. O grupo OVX + E2 apresentou marcações de RANK, RANKL e OPG que se mantiveram constantes aos 7, 14 e 21 dias, porém em menor intensidade quando comparado ao grupo de animais não estroginizados.

Estes resultados evidenciam a participação do E2 modulando o ciclo de remodelação óssea. (Apoio: FAPESP.)

## Pb138 Influência do sexo e do ciclo menstrual na produção de compostos sulfurados voláteis

Calil CM\*, Lima PO, Bado F, Groppo FC, Marcondes FK

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: carolcalil@bol.com.br

Oscilações hormonais características do ciclo menstrual têm sido relacionadas com alterações na homeostasia bucal. Porém ainda não está bem estabelecida a relação entre ciclo menstrual e halitose. O objetivo deste estudo foi analisar a concentração de compostos sulfurados voláteis (CSV - principais causadores da halitose), fluxo salivar, concentração de proteínas totais e microbiota oral entre homens e mulheres nas fases pré-menstrual (PM), menstrual (M) e folicular (F). A determinação destas fases foi feita pelo método do calendário. Dezessete homens (21,81 ± 2,08 anos) e doze mulheres (21,82 ± 2,16 anos), saudáveis, em jejum de 8-10 horas, sem higiene oral prévia, foram submetidos à determinação dos níveis de CSV (em ppb - halfmetro), fluxo salivar, concentração de proteínas total na saliva e concentração de bactérias anaeróbicas por mL de saliva. Os dados foram analisados por ANOVA (Tukey) e Kruskal-Wallis (alfa=5%). Os níveis de CSV foram maiores durante as fases PM (122,7 ± 48,96) e M (115,5 ± 14,02) em relação aos homens (65,5 ± 6,96) e sem diferença em relação à fase F (105,8 ± 13,82 ppb). A concentração de proteínas total foi maior nos homens (0,92 ± 0,08) do que nas mulheres na fase M (0,53 ± 0,05 mg/mL). Não houve diferenças entre os grupos analisados ( $p > 0,05$ ) com relação ao fluxo salivar ( $H = 0,24 \pm 0,02$ ;  $M = 0,26 \pm 0,04$ ;  $F = 0,32 \pm 0,03$ ;  $F = 0,30 \pm 0,06$  mL/min) e à microbiota oral ( $H = 2,8 \times 10^6 \pm 6,9 \times 10^6$ ;  $M = 4,1 \times 10^6 \pm 1,2 \times 10^6$ ;  $F = 3,3 \times 10^6 \pm 8 \times 10^6$ ;  $F = 4,9 \times 10^6 \pm 2,5 \times 10^6$  ufc/mL).

Os resultados sugerem que as diferenças nos níveis de CSV entre homens e mulheres podem estar associadas ao ciclo menstrual e não parecem estar relacionadas ao fluxo salivar, à concentração de proteínas total e à microbiota oral. (Apoio: FAPs - 03/11592.)

## Pb139 Estudo eletroforético e "western-blotting" da saliva de pacientes com câncer de cabeça e pescoço

Pontes CB\*, Uyemura SA, Polizello ACM, Spadaro ACC

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: pontescb@yahoo.com.br

A possibilidade de utilização da saliva por meio de métodos bioquímicos simples para o diagnóstico precoce de câncer de cabeça e pescoço (CCP). O objetivo foi a tentativa de determinar, através de métodos bioquímicos simples, uma metodologia para diagnóstico precoce de CCP. Foram avaliados alguns aspectos clínicos (lesões na mucosa) e algumas características utilizando principalmente metodologia envolvendo propriedades bioquímicas da saliva (eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE) e "western-blotting" (WB) de 16 pacientes que estavam sendo submetidas a tratamento de radioterapia para CCP, de seus parentes e grupo controle. O perfil eletroforético (PE) foi avaliado em SDS-PAGE a 12% (m/v) de amostras salivares contendo 10 g de proteína. Para os testes de WB foi utilizado "Trefol Factor Family" (TFF1 e 3). Os sinais de presença dos TFFs (principalmente o TFF-3) servem potencialmente como evidência de processos inflamatórios e progressão de tumores sólidos. Clinicamente os pacientes que passaram pela radioterapia apresentaram um aumento de lesões na mucosa. No PE, foram observadas diferenças nas bandas protéicas, principalmente na faixa de massa molecular de 43 kDa. Para os testes com WB foi observada a presença de TFF1 e 3 na saliva da maioria dos pacientes com CCP e em apenas 3 dos parentes desses pacientes.

Pode-se concluir ainda que o uso desses testes bioquímicos pode detectar a presença de substâncias que em certas condições só aparecem em pacientes com câncer. (Apoio: CAPES.)

## Pb140 Influência da suplementação com ferro no potencial desmineralizante de bebida carbonatada

Kato MT, Maria AG, Vaz LGM, Italiani FM\*, Sales-Peres SHC, Buzalaf MAR

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

E-mail: flaviaitaliani@uol.com.br

Avaliou-se, *in vitro*, o efeito do ferro na redução da desmineralização quando adicionado à bebida carbonatada ou descarbonatada, bem como quando previamente incubado com o esmalte ou adicionado diretamente à bebida. A fase experimental foi dividida em quatro grupos. Nos grupos E1 e E3 o pó de esmalte bovino (partículas de 75-106 µm) foi incubado com a solução contendo FeSO<sub>4</sub> a 15 mm, antes da exposição à bebida (Sprite Zero®) carbonatada ou descarbonatada, respectivamente. Nos grupos E2 e E4, o ferro foi adicionado diretamente à bebida carbonatada ou descarbonatada, respectivamente. Para a comparação foram realizados controles de 1 a 4, sendo que nos controles 1 (C1) e 3 (C3) foram repetidos os experimentos E1 e E3, mudando-se a solução de ferro por água, e nos controles 2 (C2) e 4 (C4), foi utilizada bebida pura com e sem gás, respectivamente. Após a adição da bebida ao pó de esmalte (40 mg pó de esmalte/400 µl de volume final), a amostra foi agitada por 30 s, imediatamente centrifugada por mais 30 s (11.000 rpm) e o sobrenadante removido após 1 min 40 s. Este procedimento foi repetido em quintuplicada e a quantidade de fosfato, analisada por espectrofotometria. Os resultados foram analisados pelo teste *t* de Student ( $p < 0,05$ ). O experimento E2 foi o que apresentou os melhores resultados, com uma inibição significativa da ordem de 36% na perda do fosfato. Nos experimentos E3 e E4 houve inibição não significativa da ordem de 4 e 12%, respectivamente. No experimento E1 houve aumento da perda mineral.

Concluiu-se que o efeito protetor do ferro parece ser melhor quando o mesmo é adicionado diretamente à bebida carbonatada. (Apoio: FAPs - 04/12632-2.)

## Pb141 Saliva do ducto da parótida como biomarcador de exposição ao flúor

Fukushima R\*, Furlani TA, Forte FDS, Sampaio FC, Buzalaf MAR

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: rejanef@usp.br

Este estudo avaliou a utilização da saliva do ducto da parótida como biomarcador de exposição ao flúor (F) através da água de beber. Participaram 300 voluntários de quatro diferentes faixas etárias (2-7, 14-20, 30-40 e 50-60 anos), residentes de cinco comunidades (A-E). A comunidade C apresentava água de abastecimento artificialmente fluoretada, enquanto as demais, água naturalmente fluoretada. As amostras de saliva foram obtidas em dois dias diferentes, através de um coletor de saliva ("Lashley cup"). Amostras de água foram coletadas das casas nos mesmos dias de coleta de saliva. A concentração de F na saliva e na água foi determinada através do eletrodo, nas posições invertida e normal, respectivamente. Os dados foram analisados por análise de variância, teste de Tukey e coeficiente de correlação de Pearson ( $p < 0,05$ ). A concentração média de F na água ( $\pm$  DP,  $n = 60$ /comunidade) foi  $0,09 \pm 0,04^A$ ,  $0,15 \pm 0,06^B$ ,  $0,65 \pm 0,09^C$ ,  $0,73 \pm 0,18^D$  e  $1,73 \pm 0,56^E$  mg/L para A-E, respectivamente. A concentração média de F na saliva do ducto da parótida ( $\pm$  DP,  $n = 15$ ) variou entre  $0,009 \pm 0,001^A$  (A, 2-7 anos) e  $0,354 \pm 0,257$  mg/L (E, 50-60 anos). Houve uma tendência de aumento na concentração de F na saliva da parótida em função dos aumentos de F na água e de idade. Voluntários da faixa etária de 50-60 anos residentes em E tiveram concentrações de F na saliva significativamente maiores que os demais. Houve uma correlação positiva entre as concentrações de F na água e na saliva do ducto ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,0001$ ).

Os resultados indicam que a saliva do ducto da parótida pode ser um biomarcador de exposição ao F através da água de beber. (Apoio: FAPs - 04/15417-5.)

## Pb142 Análise por RMN da interação de proteínas salivares com clorexidina

Freitas-Fernandes LB\*, Albernaz FP, Valente AP, Almeida F, Fernandes CP

Periodontia - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. E-mail: liana.fernandes@uva.br

Clorexidina tem sido usada com eficácia clínica variável na redução do biofilme. A composição da saliva é um dos fatores que pode modificar a ação da clorexidina induzindo a precipitação de proteínas. O objetivo deste estudo é analisar a interação de proteínas salivares com diferentes concentrações de clorexidina, utilizando a técnica de Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Amostras de saliva total foram coletadas, inicialmente, de seis indivíduos. Imediatamente após a coleta, a saliva foi centrifugada a 10.000 g e 4°C por uma hora, em tubos contendo cerca de 1,5 ml de cada amostra. O pH das frações solúveis foi aferido e as amostras foram armazenadas a -80°C. Os espectros de RMN foram realizados em um espectrômetro Bruker DRX 400 MHz a 25°C. A saliva total e na presença de concentrações crescentes de clorexidina (0,0006%; 0,002%; 0,003%; 0,006%; 0,012%; 0,02% e 0,05%) foram analisadas. As amostras de saliva total apresentaram-se estáveis durante a realização dos experimentos de RMN. Os dados obtidos pela análise das misturas de saliva total e nas diferentes concentrações de clorexidina mostraram que as proteínas salivares precipitam, mesmo em baixas concentrações de clorexidina. Comparação entre as dosagens das proteínas salivares na presença de concentrações crescentes de clorexidina, realizadas para as salivas de todos os indivíduos analisados, mostrou haver diferenças entre o padrão de precipitação por clorexidina destas amostras.

A conclusão deste estudo é que a análise por RMN mostrou que proteínas salivares precipitam, mesmo em baixas concentrações de clorexidina, e que o padrão de precipitação varia entre as salivas de cada indivíduo. (Apoio: FUNADESP/CNPq.)

## Pb143 Determinação de metilparabeno em anestésicos locais odontológicos pela cromatografia líquida de alta eficiência

Ramacciato JC\*, Silva GHR, Bottoli CBG, Groppo FC, Volpato MC, Motta RHL, Ranali J

Ciências Fisiológicas - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

E-mail: jramacciato@yahoo.com

Reações de hipersensibilidade a anestésicos locais são raras, mas bem conhecidas. Quando uma reação alérgica é observada não raramente a causa é um dos conservantes como o metilparabeno, o qual é utilizado em tubetes anestésicos para evitar a contaminação microbiológica. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo a detecção e determinação de metilparabeno em tubetes anestésicos encontrados no mercado brasileiro, empregando a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) com detector UV. No total, foram testadas 12 soluções à base de lidocaína (L), mepivacaína (M), prilocaína (P), articaína (A) e bupivacaína (B), tanto de tubetes plásticos e de vidro. Foram avaliados 72 tubetes de 12 caixas de lotes recém-adquiridos do mercado local para cada solução, os quais foram submetidos a diluições e analisados com comprimento de onda de 257 nm. As bulas de todos os fabricantes testados foram analisadas quanto a informações sobre a quantidade de metilparabeno adicionada. Foram utilizadas as médias das concentrações obtidas em mg/mL e expressas em porcentagem. As concentrações de metilparabeno encontradas em tubetes plásticos variaram de 0,01% a 0,16%. O único tubete de vidro em que foi encontrado o metilparabeno foi a combinação de prilocaína com felipressina (P).

Concluiu-se que existem concentrações não padronizadas de metilparabeno em tubetes odontológicos brasileiros embora os mesmos não tenham informações precisas em suas bulas. Portanto, existe a necessidade imediata da reformulação destas, uma vez que esta falta de informação poderá levar a ocorrência de reações de hipersensibilidade em pacientes odontológicos.

**Pb144** Avaliação da eficácia anestésica da Ropivacaína em anestesia tópica odontológica

Montan MF\*, Coço K, Bergamaschi CC, Silva AR, Volpato MC, Ranali J, Paula E, Groppo FC  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: michellefranz@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo cruzado e cego foi avaliar a eficácia da anestesia tópica de ropivacaína a 1% em Odontologia. Trinta voluntários foram submetidos à anestesia tópica com três anestésicos, em seis sessões (tratamentos) determinadas aleatoriamente: 20 mg de gel de ropivacaína a 1% - Ropi-20, 60 mg de gel de ropivacaína a 1% - Ropi-60, 20 mg de mistura eutética de lidocaína a 2,5% e prilocaína a 2,5% (EMLA cream AstraZeneca®) - EMLA-20, 60 mg de EMLA cream - EMLA-60, 20 mg de gel de benzocaína a 20% (Benzotop® DFL) - Benzo-20 e 60 mg de gel de benzocaína a 20% - Benzo-60. Cada tratamento foi aplicado no fundo de sulco da região de canino superior direito durante dois minutos; o intervalo entre os tratamentos foi de uma semana. Foram avaliadas a anestesia pulpar, por meio de estímulo elétrico ("pulp tester"); a dor durante a punção por meio da escala analógica visual (EAV) e a anestesia em tecido mole por meio de estímulo físico. A influência do anestésico na resposta pulpar foi avaliada durante 20 minutos após a aplicação do anestésico tópico. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos com relação à escala EAV ( $p > 0,05$ ). A duração da anestesia em tecido mole com o EMLA-60 foi maior ( $p < 0,05$ ) do que com os outros tratamentos. Nenhum dos tratamentos avaliados exerceu efeito anestésico sobre o tecido pulpar.

Assim, a ropivacaína a 1% apresentou eficácia semelhante em reduzir a dor à punção em comparação aos outros anestésicos avaliados, no entanto, nas condições avaliadas, nenhum dos anestésicos exerceu influência sobre a resposta pulpar. (Apoio: CNPq.)

**Pb145** Infiltração submucosa intrabucal de betametasona na prevenção ou controle da dor

Pinheiro MLP\*, Andrade ED  
Ciências Básicas - FACULDADES FEDERAIS INTEGRADAS DE DIAMANTINA.  
E-mail: marcospimenta2@yahoo.com.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar os efeitos da betametasona na prevenção ou controle da dor, em duas situações distintas: na primeira etapa (E1), a prevenção da dor decorrente de tratamentos endodônticos eletivos, em sujeitos previamente assintomáticos; na segunda fase (E2), o controle da dor já estabelecida, no caso de urgências endodônticas. Foram selecionados 102 voluntários em bom estado de saúde geral para a E1 e 120 sujeitos para a E2, que receberam os seguintes tratamentos: injeção infiltrativa de uma solução de betametasona (0,05 mg/kg de peso corporal) ou placebo (solução salina, num volume equivalente), administrada pela via submucosa, na face vestibular da região apical do dente envolvido, imediatamente após o final da intervenção, de forma aleatória e duplo-cega. A intensidade de dor foi avaliada por meio de escalas verbais descritivas, nos tempos de 4, 24 e 48 horas após o tratamento, por contato telefônico. Os dados foram tratados estatisticamente pelos testes Exato de Fischer, Mann-Whitney e Qui-Quadrado ( $\alpha = 5\%$ ), demonstrando que, na primeira etapa, a intensidade de dor pós-operatória foi significativamente menor nos pacientes tratados com a betametasona, em relação ao placebo, nos 3 tempos de estudo (4 horas:  $p = 0,0007$ , 24 horas:  $p = 0,022$ , 48 horas:  $p = 0,126$ ). Na segunda etapa, o controle da dor também foi mais eficaz no grupo tratado com a betametasona nos tempos de 4 horas ( $p = 0,0177$ ) e 24 horas ( $p = 0,0012$ ), se comparado ao placebo.

Concluiu-se que a betametasona pode ser empregada como terapia adjuvante aos procedimentos clínicos de ordem local, tanto nos tratamentos eletivos quanto nas urgências endodônticas.

**Pb146** Avaliação da estabilidade do extrato de própolis em relação ao seu perfil químico e biológico

Silva BB\*, Alencar SM, Koo H, Cury JA, Rosalen PL  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: bruno@fop.unicamp.br

A própolis, uma resina produzida por *Apis mellifera* e utilizada para diversos fins terapêuticos, possui atividade antimicrobiana particularmente contra estreptococos do grupo *mutans*. A solução do extrato etanólico de própolis (S-EEP) é a forma farmacêutica (FF) mais produzida e utilizada deste produto, cujo prazo de validade (5 anos) foi determinado empiricamente. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar a estabilidade acelerada (EEAc) da S-EEP, por meio de testes recomendados pelo ANVISA (Brasil), utilizando como evidenciadores a avaliação química de flavonóides e a atividade antimicrobiana *in vitro* contra microrganismos. No EEAc, a S-EEP foi armazenada a 40°C, 75% de umidade relativa (UR), por 6 meses e analisadas nos tempos 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 meses, simulando o envelhecimento em condições ambientais durante 30 meses. As S-EEPs foram analisadas quanto: ao teor de flavonóides totais (FT); ao perfil químico cromatográfico, por HPLC/FR; a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) utilizando-se *S. mutans* Ingbritt 1600, *A. naeslundii* ATCC 12104 e *S. aureus* ATCC 25923. A S-EEP foi considerada estável por 10 meses, pois houve redução da atividade antimicrobiana (CIM 400 para 800 ou 1.600 µg/mL e CBM 1600 para 3.200 µg/mL) a partir de 2 meses, embora FT tenha permanecido dentro dos padrões legais.

Desta forma, concluiu-se que a S-EEP é estável por 10 meses, mantendo sua atividade antimicrobiana, entretanto tanto a FF quanto a legislação brasileira deverão ser revistas a fim de assegurar o controle da atividade biológica da própolis. (Apoio: FAPs - Fapesp.)

**Pb147** Avaliação da citotoxicidade *in vitro* de extratos de fitocompostos em fibroblastos de mucosa bucal humana

Fernandes KPS\*, Marques MM, Bussadori SK, Bach EE, Wadi N, Martins MAT, Martins MD  
Endodontia - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO.  
E-mail: kristianneporta@terra.com.br

A fitoquímica leva à produção de materiais novos resultantes da transformação de substâncias já existentes permitindo a produção de medicamentos ou substâncias de interesse odontológico. Com o objetivo de avaliar o uso de extratos de fitocompostos com propriedades anti-inflamatórias para o tratamento de lesões inflamatórias bucais neste estudo comparamos a citotoxicidade imediata de extratos de Cogumelo do sol<sup>®</sup>, *Agaricus sylvaticus*, arnica brasileira, arnica paulista e barbatimão, tendo como controle medicamentos à base de corticóides, convencionalmente utilizados em úlceras bucais (Omcilon A em orabase<sup>®</sup> e Psorex<sup>®</sup>). Os fibroblastos de mucosa jugal humana (FMM1) foram mantidos por 24 h em contato com os meios condicionados com as substâncias. A análise da citotoxicidade foi realizada pelo método do MTT. Os resultados foram comparados pelo método de ANOVA complementado pelo teste de Tukey com nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ). Todas as substâncias analisadas foram biocompatíveis apresentando atividade mitocondrial similar à do grupo controle, com exceção do grupo tratado com meio condicionado por Omcilon A em orabase que exibiu um aumento da atividade mitocondrial o que pode caracterizar um estímulo a proliferação celular.

Concluiu-se que os fitocompostos testados são biocompatíveis *in vitro* com fibroblastos da mucosa bucal humana, devendo agora ser alvo de novas pesquisas que indiquem seu efeito e comportamento *in vivo*.

**Pb148a** Estudo *in vitro* da ação antimicrobiana de duas espécies do gênero *Mikania* (Asteraceae) sobre estreptococos orais

Lund RG\*, Yatsuda R, Serpa R, Ribeiro GA, Rehder VLG, Rosalen PL, Koo H, Del-Pino FAB  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.  
E-mail: rglund@ufpel.tche.br

Produtos naturais são fontes promissoras de novos antibióticos e sua crescente valorização tem o intuito de minimizar o surgimento de microrganismos resistentes e descobrir novas drogas. Partindo deste princípio, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana dos extratos etanólicos de duas espécies de *Mikania* no crescimento e aderência celular de estreptococos do grupo *mutans*. Extratos etanólicos (EtOH 100%, v/v), obtidos de folhas secas de *Mikania glomerata* (Mg) e *Mikania hirsutissima* (Mh), foram utilizados nesta pesquisa. Os efeitos destes extratos sobre *S. mutans* UA159 e *S. sobrinus* 6715 foram analisados através da determinação da concentração inibitória mínima (CIM), concentração bactericida mínima (CBM) e teste de aderência celular em superfície de vidro (Adh). As concentrações dos extratos variaram entre 2,5 e 177,8 µg/mL. O controle utilizado foi o etanol. A CIM para *S. mutans* UA159 foi 44,45 µg/mL (Mh) e 88,90 µg/mL (Mg), e a CBM 88,90 µg/mL (Mh). Para *S. sobrinus* 6715, a CIM foi 22,23 µg/mL (Mh) e 44,45 µg/mL (Mg), e a CBM 177,80 µg/mL (Mh). A aderência celular dos microrganismos testados foi inibida na concentração de 20,0 µg/mL (Mh) e 40,0 µg/mL (Mg).

Com base neste estudo, concluímos que os extratos etanólicos de *M. hirsutissima* e *M. glomerata* inibem o crescimento e a aderência celular de *S. mutans* e *S. sobrinus*, demonstrando potencial antimicrobiano e, portanto podem ser explorados como possíveis agentes no controle do biofilme oral. Estudos de fracionamento e purificação desses extratos estão sendo realizados para identificação dos compostos ativos.

**Pb148b** Própolis dos tipos 6 e 12 do Brasil: influência da sazonalidade na atividade antibacteriana e composição fenólica

Castro ML\*, Duarte S, Alencar SM, Rosalen PL  
Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica - FACULDADE DE ODONTOLOGIA - UNICAMP. E-mail: mirella\_fop@hotmail.com

A própolis tem se destacado por suas propriedades antimicrobianas sobre microrganismos do grupo *mutans*. Sabe-se que a biodiversidade e as diferentes zonas de temperaturas são responsáveis pela variedade química dos compostos encontrados nas diferentes própolis e, conseqüentemente, pelos seus efeitos biológicos. O objetivo deste estudo é analisar a influência da sazonalidade em dois tipos de própolis a partir do teor dos compostos fenólicos, flavonóides e sua atividade antibacteriana. Foram analisadas própolis dos tipos 6 (Nordeste) e 12 (Sudeste) do Brasil, coletadas durante 6 meses (período apícola). A atividade antimicrobiana foi determinada por CIM e CBM sobre *S. mutans* Ingbritt 1600. Na própolis tipo 12 os meses de agosto e setembro tiveram os melhores resultados de CIM (50-100 µg/mL), CBM (400 µg/mL), compostos fenólicos (185 mg/g) e flavonóides (28 mg/g) em relação ao restante dos meses analisados refletindo num aumento na concentração dos compostos químicos relacionados ao efeito antimicrobiano desta própolis. A própolis tipo 6, no período de abril a outubro, apresentou valores de CIM e CBM iguais ao encontrado na literatura, porém nos meses de junho e julho, estes valores foram maiores (CIM 100-200, CBM > 1.600 µg/mL), representando uma diminuição da atividade antimicrobiana. Esta própolis apresentou baixa concentração de compostos fenólicos e flavonóides, sugerindo que a atividade antimicrobiana não está relacionada com a presença destes compostos.

Os resultados demonstraram que a sazonalidade da época de coleta da própolis influencia a sua composição química resultando em alteração na atividade antibacteriana. (Apoio: CNPq.)

**Pb149** Queiloscopia: uso da técnica na identificação forense

Musse JO\*, Barros GB, Silva M, Galvão LCC  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: musse\_jo@hotmail.com

Queiloscopia é o estudo das características dos lábios como forma de identificação humana. O objetivo deste trabalho foi descrever os sulcos da impressão labial, a grossura dos lábios e a disposição de suas comissuras, realizando um estudo queiloscópico, além de promover a identificação de indivíduos através de banco de dados formado por fichas queiloscópicas. A amostra foi de 120 estudantes do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana - BA. A pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira, de cada participante, foi obtida a impressão dos lábios em cartolina branca, mensurada a grossura labial com régua milimetrada e realizada fotografia dos lábios. Na segunda, as 120 fichas provenientes do estudo queiloscópico foram divididas aleatoriamente em 12 grupos, sendo um indivíduo de cada grupo escolhido para depositar sua impressão labial em determinado suporte (envelope de papel, espelho ou tecido de algodão). Utilizando-se a Classificação de Suzuki e Tsuchihashi, o tipo de linha de sulco mais encontrado na impressão labial foi o do tipo I' (Vertical Incompleta); para a Classificação de Santos, a grossura labial delgada e a disposição horizontal das comissuras labiais foram as mais comuns, atingindo cerca de 43% e 70%, respectivamente. A identificação foi obtida em 100% dos agentes das impressões nos envelopes e nos espelhos. Nos tecidos, pode-se excluir cerca de 90% dos suspeitos.

A queiloscopia pode ser muito útil aos peritos odontólogos em sua prática pericial diária, nos Institutos Médicos Legais, como uma das formas de transferir evidências, provando uma conexão entre suspeito e cena de crime.

**Pb150** Conhecimento dos Estudantes de Odontologia da FAI - Faculdade Adamantinaenses Integradas sobre Biossegurança

Bino LS\*, Garbin CAS, Garbin AJI, Parisoto GB, Saliba TA  
Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: liviabinho@yahoo.com.br

Na prática odontológica, Cirurgiões-Dentistas estão sujeitos a inúmeras injúrias, dentre elas, o risco de adquirir doenças infecto-contagiosas. Este fato é atribuído ao constante contato com sangue, fluidos e outros tecidos contaminados. O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento dos alunos de odontologia quanto à biossegurança na clínica odontológica. Para tal, foi realizada uma pesquisa tipo inquérito com todos os alunos matriculados no 3º e 4º anos. As questões versavam sobre doenças passíveis de contaminação cruzada, vias de transmissão e formas de prevenção na clínica odontológica. Para tabulação dos dados e análise estatística foi utilizado o software Epi Info 3.2. Foram 23 entrevistados, 48% do sexo masculino e 52% do sexo feminino. Os resultados mostraram que a AIDS e a Hepatite B, ambas com 17,30% das opiniões, foram consideradas as principais doenças potencialmente transmissíveis na prática odontológica. Sífilis e gonorréia também foram citadas com 15,79% e 12,03%, respectivamente. Dentre as principais vias de transmissão, saliva e aerossóis obtiveram 25,28% cada, sangue 25,27%, secreções 16,48% e pus 7,69%. O cirurgião-dentista foi apontado como o principal responsável pelo instrumental esterilizado com 65,22% das opiniões, a auxiliar obteve 13,04%, enquanto 21,74% afirmaram que ambos são responsáveis.

Concluiu-se que apesar de serem ministrados os conteúdos, os alunos ainda apresentam dúvidas, sendo necessário maiores informações sobre a transmissão e prevenção de doenças, o que irá proporcionar futuros profissionais mais preparados para realizar um atendimento adequado e seguro para pacientes e equipe odontológica.

## Pb151 Relação entre obesidade e traumatismo dental em escolares brasileiros

Soriano EP\*, Caldas-Junior AF, Carvalho MVD, Lima-Júnior MAV

Odontologia Restauradora - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DO RECIFE.

E-mail: evelynsoriano@yahoo.com.br

O objetivo foi investigar, através de um corte transversal, a associação entre obesidade e a ocorrência do traumatismo dental em incisivos permanentes de escolares da cidade de Recife. O estudo incluiu uma amostra aleatória de 1.046 meninos e meninas de 12 anos de idade, pertencentes a escolas públicas e particulares. Para se obter o tamanho da amostra, admitiu-se um intervalo de confiança de 95%, um nível de significância estatística de 5%, potência de amostra de 80% e uma "Odds ratio" de 1,55. A seleção da amostra foi realizada em dois estágios: primeiro a seleção das escolas, por amostragem simples e, após, a seleção das crianças, através de um coeficiente de proporcionalidade. Os dados foram coletados através de exames clínicos e entrevistas, após a calibração. O traumatismo foi classificado de acordo com o critério de Andreasen, Andreasen (1994). A obesidade foi analisada de acordo com os procedimentos propostos pelo NCHS ("National Center of Health Statistics"). Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS. A prevalência de traumatismos foi de 10,5%. Os meninos sofreram mais traumatismos do que as meninas, 12,2% e 8,8%, respectivamente ( $p > 0,05$ ). Os alunos de escolas públicas apresentaram mais traumatismos do que os de escolas particulares, 11,4% e 9,5%, respectivamente; contudo não houve diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Observou-se diferença estatisticamente significativa entre a ocorrência de traumatismos dentais e a presença de obesidade (OR = 1,84;  $p < 0,05$ ).

Meninos de escolas públicas, apresentando obesidade foram mais propensos à ocorrência de traumatismos dentais na cidade de Recife. (Apoio: CAPES.)

## Pb152 O perfil da pesquisa científica na Faculdade de Odontologia de São José dos Campos

Iglicias EF\*, Rodrigues JR, Martins GR, Lório LS, Fonseca MB

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS

CAMPOS. E-mail: efiglicias@uol.com.br

O foco da pesquisa odontológica tem sido o desenvolvimento de técnicas e materiais dentários vinculados à alta tecnologia muitas vezes inacessíveis à população. Justo seria a sociedade beneficiar-se de pesquisas realizadas com dinheiro público, mas os trabalhos sociais são secundários. O objetivo deste trabalho foi conhecer o perfil do pesquisador e da pesquisa na Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP por meio de questionários aplicados a alunos de iniciação científica, mestrado, doutorado, pós-doutorado e estagiários. Constatou-se um grande número (80%) de pesquisadores jovens (21 a 30 anos), sendo 80% do sexo feminino e 92% de alunos de mestrado e doutorado, sendo que 64% realizam pesquisas na área há mais de 5 anos. Há 48% amparados por agências de fomento e 68% realizam 4 ou mais pesquisas. Apenas 6,66% das pesquisas têm perfil social, enquanto materiais somam 25,6% e materiais e técnicos 35,5%. As dificuldades para implementação das pesquisas foram: falta de recursos (33%), falta de tempo (16,5%), falta de orientação (15,5%) entre outras causas. A maioria dos pesquisadores (55,5%) julgou ser um bom tema a aplicação clínica futura, independente da classe social do paciente. Quanto à escolha do tema, 57,3% relataram não ter sido de própria escolha e quanto à autonomia na condução do trabalho, a principal dificuldade encontrada foi a aquisição de materiais.

Mesmo sendo grande o número de pesquisas consideradas promissoras quanto à aplicação clínica, há um pequeno número de pesquisas sociais, sendo a maioria relacionada com técnicas e materiais.

## Pb153 Percepção da qualidade em serviços públicos de Odontologia - um estudo de caso

Fadel MAV\*, Regis-Filho GI

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: maya@ecs.ufsc.br

A percepção da qualidade baseia-se em critérios objetivos e subjetivos. O presente estudo é resultado da investigação sobre a percepção da qualidade de clientes e de profissionais em serviços públicos municipais de odontologia da cidade de Florianópolis. Observou-se que as categorias estudadas possuem diferenças e semelhanças a respeito da percepção dos fatores determinantes da qualidade em serviços de odontologia descritas na literatura. Para os profissionais a qualidade técnica dos serviços teve grande relevância, obtendo 100% das respostas. Por outro lado, para os clientes a qualidade é percebida pelas evidências da qualidade interpessoal, observada através das condições sob as quais o cuidado é prestado e pela maneira como são tratados pelos profissionais.

O que se pode perceber como satisfação do usuário pelo atendimento recebido envolve mais do que meramente um alto nível de competência técnica dos profissionais. Conhecer a percepção dos clientes internos (funcionários) e externos (usuários) a respeito da qualidade do serviço público prestado pode ser um bom início para o desenvolvimento de ações que levarão a melhorias, tanto por parte do gestor do sistema, que precisa conhecer o entendimento de ambos os clientes para poder melhor direcionar suas estratégias e ações, como por parte dos próprios profissionais, que entendendo qualidade sob a ótica de seus clientes estarão mais embasados para atender suas expectativas e exercer sua cidadania.

## Pb154 Avaliação de pacientes autistas quanto a alguns parâmetros odontológicos, médicos e comportamentais

Bassoukou IH\*, Bassoukou CH, Bonucci C, Corrêa MSNP, Santos MTBR

Odontopediatria - UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: ivybassoukou@uol.com.br

Os autistas são indivíduos de difícil abordagem devido à dificuldade de vínculo e contato. O objetivo deste estudo foi avaliar, em autistas, prevalência de cárie WHO (1997), estado periodontal (Lõe, 1967), sinais de auto-injúria (Medina et al., 2003), condições médicas (Bäckman; Pilebro, 1999), hábitos alimentares (Shapira et al., 1989), comportamento e ansiedade (Friedlander et al., 2003). Foram avaliados 84 autistas de 4 escolas especializadas, de 4 a 30 anos (15,8 ± 6,8), sendo 71 do gênero masculino e 13 do feminino e os resultados obtidos da prevalência de cárie e doença periodontal comparados a um grupo controle de 95 indivíduos com paralisia cerebral (PC). Os resultados foram analisados estatisticamente pelos testes do qui-quadrado e Mann-Whitney, e mostraram diferença significativa para o índice CPOD ( $p < 0,001$ ) sendo de 4,5 para o grupo autista e 12,4 para o grupo PC. Dos autistas, 70 (71,4%) apresentavam gengivite branda enquanto 32 PCs, moderada. O local mais prevalente de auto-injúria foi a mão (28,6%) seguida do lábio (15,5%). O retardo mental foi a condição médica mais prevalente (32,1%), e o movimento repetitivo ou comportamento mais observado (42,9%) seguido de agressividade (33,3%). A alimentação equilibrada foi prevalente em 82,1% e a seletiva em 17,9%. Quanto a ansiedade à avaliação, 31% permitiram com resistência e 7% não permitiram.

Considera-se necessário o condicionamento, a criação do vínculo com o profissional e a estimulação precoce para os cuidados bucais, visto ser alta a porcentagem de autistas tratados sob anestesia geral, devido à dificuldade de contato físico, com som e textura dos equipamentos, bem como a quebra da rotina desses indivíduos.

## Pb155 Programa de Saúde da Família: conhecimentos e expectativas dos graduandos em Odontologia

Freitas MVD\*, Gonzalez M, Soares EL

Odontologia Promoção de Saúde - UERJ - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO.

E-mail: mvdffreitas@ig.com.br

A inserção da Odontologia no Programa de Saúde da Família (PSF) surge como uma excelente oportunidade para se reavaliarem as bases do ensino-serviço de saúde no Brasil. O objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento dos graduandos do último período de Odontologia com relação ao PSF nas 3 Universidades públicas (Universidades do Estado do Rio de Janeiro, Federal do Rio de Janeiro e Federal Fluminense) e em 3 particulares (Universidades do Grande Rio, Estácio de Sá e Gama Filho), do Estado do Rio de Janeiro. Foi utilizado um questionário semi-estruturado contendo perguntas abertas e fechadas. A amostra foi composta de 197 alunos, sendo 135 das instituições particulares de ensino e 62 das públicas. A análise dos dados mostrou que apenas 99 alunos, sendo 69 das escolas privadas e 30 das públicas, afirmaram saber o que era o PSF, e justificaram corretamente suas respostas. Foi observado também que 72,7% dos alunos tinham interesse em ingressar no PSF, sendo que apenas 31,9% dos alunos das escolas privadas e 23,3% das públicas afirmaram estar aptos a ingressar no PSF sem uma capacitação prévia. A disponibilidade para se trabalhar em horário integral (40 horas) e a dificuldade de acesso dos profissionais às áreas de inserção das famílias atendidas pelo programa foram apontadas, respectivamente, como sendo a maior e a menor das razões para dificuldade de inserção do cirurgião-dentista no PSF tanto nas escolas públicas quanto nas privadas.

Conclui-se que há necessidade de se reformularem as propostas curriculares vigentes quanto ao preparo desses futuros profissionais para ingresso no novo mercado de trabalho, com a inserção da Odontologia no PSF.

## Pb156 Percepção do mercado de trabalho pelo futuro egresso de Odontologia

Yarid SD\*, Sales-Peres SHC, Oliveira FT, Bastos JRM, Caldana ML, Sales-Peres A

Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: sergioyarid@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi analisar a visão do graduando sobre o mercado de trabalho, por meio da aplicação de um questionário. A primeira parte do questionário relacionou intenção de opções de atuação após a formatura e possível local de atuação, e a segunda recursos para atrair a clientela. A amostra foi constituída por 252 acadêmicos de último ano, de universidades pública e privada. Os sujeitos da pesquisa foram divididos em grupos segundo a intenção de atuação após formar-se: G1-Clinico ( $n = 74$ ), G2-Especialista ( $n = 97$ ), G3-Outros ( $n = 81$ ). O local de atuação profissional demonstrou a indefinição quanto ao futuro profissional, haja vista que 49,78% responderam não saber onde atuar depois de formado, não apresentando significância estatística entre os grupos. Para atrair a clientela, 74,56% dos participantes declararam a importância do uso correto das ferramentas de "marketing", sendo essa uma preocupação maior no G1 ( $p < 0,05$ ). No G2 as especialidades mais citadas foram cirurgia, ortodontia e odontopediatria, sendo que 41,21% não souberam determinar em qual especialidade gostariam de atuar. No G3 foram relacionados os graduandos com interesse em entrar na carreira acadêmica, desenvolver pesquisa ou ingressar nos cursos de mestrado e doutorado.

Pode-se observar que existe uma grande dificuldade por parte dos futuros egressos em identificar o espaço no mercado de trabalho da Odontologia. Parece ser relevante a implementação de atividades extracurriculares para auxiliar no conhecimento de possíveis opções no mercado de trabalho.

## Pb157 Avaliação das seqüelas em dentes permanentes anteriores após traumatismos nos decíduos antecessores

Assunção LRS\*, Ferelle A, Cunha RF

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

E-mail: lurassuncao@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar as seqüelas em dentes permanentes anteriores após traumatismos nos decíduos antecessores, em crianças assistidas em um pronto-atendimento odontológico, entre os anos de 1992 a 2002. Foram selecionados os prontuários com relato de traumatismos dos tipos subluxação, avulsão e luxações intrusiva, extrusiva e lateral; 844 atenderam os critérios de inclusão, sendo que 389 crianças foram localizadas e compareceram ao exame. Avaliações clínica e radiográfica foram realizadas para verificar as seqüelas nos dentes permanentes. Análise estatística foi executada através do Teste Qui-quadrado ao nível de significância de 5%. Do total de 623 dentes permanentes avaliados, houve uma frequência de 20% de alterações. Destes, 500 encontravam-se irrompidos na cavidade bucal, sendo as manchas brancas ou amarelo-amarronzadas do esmalte as seqüelas mais observadas (16,4%). Entre os 123 dentes não irrompidos, as hipoplasias foram os distúrbios mais detectados radiograficamente (14,6%). As alterações radiculares foram raras, sendo observada apenas a dilatação em um caso. A relação da frequência de seqüelas observadas clínica e radiograficamente foi estatisticamente significativa com a idade da criança no momento do trauma e o tipo de traumatismo.

Conclui-se que a prevalência das seqüelas está de acordo com os parâmetros da literatura (20%), sendo que atenção especial deve ser proporcionada para crianças que sofreram traumas em idades menores (6 a 36 meses), especialmente nos casos de luxação intrusiva e avulsão. (Apoio: CAPES.)

## Pb158 Escovação profissional como método de diagnóstico de gengivite em crianças

Mariath AAS\*, Fischer C, Haas AN, Rösing C, Araujo FB

Cirurgia e Ortopedia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: adriela.mariath@uol.com.br

Este estudo cruzado randomizado teve como objetivo avaliar a escovação profissional como método de diagnóstico de gengivite em crianças. Trinta e quatro pré-escolares (3-6 anos de idade) com ausência de restauração/lesão de cárie proximal e percentual de sangramento gengival  $\geq 10\%$  foram incluídos no estudo. A avaliação constituiu-se de exames gengivais repetidos com intervalo de 15 minutos. As crianças foram distribuídas aleatoriamente para começarem o estudo em uma das seguintes seqüências: Índice de Sangramento Gengival de Ainamo e Bay (ISG) seguido da escovação profissional (EP2); ou escovação (EP1) seguida de ISG (ISG2). Após um tempo de espera de 3 dias, as duas seqüências de avaliação foram realizadas novamente, invertendo os participantes. O ISG foi considerado padrão-ouro e sensibilidade (S), especificidade (E), valor preditivo positivo (VPP) e negativo (VPN) foram calculados. O percentual inicial de sangramento gengival em toda a amostra foi  $18,8 \pm 9,2$ . A validação da EP realizada após o ISG (EP2) resultou em valores de S, E, VPP e VPN de 0,59 (IC 95%: 0,55 - 0,63), 0,92 (IC 95%: 0,91 - 0,93), 0,64 (IC 95%: 0,60 - 0,69) e 0,90 (IC 95%: 0,89 - 0,92), respectivamente. EP realizada antes do ISG (EP1) resultou em valores similares de S, E, VPP e VPN. O percentual de concordância do ISG com EP2 foi de 83,5% e EP1 de 85,9%.

Concluiu-se que a escovação profissional é uma ferramenta útil no diagnóstico de inflamação gengival em crianças, especialmente como um indicador de saúde. O método proposto é de fácil execução, confortável às crianças, sendo uma alternativa interessante na promoção de saúde.

**Pb159** Distribuição de lesões de cárie na dentição decídua em pré-escolares do município de Canoas - RS

Reichmann ACMP\*, Kramer PF, Ferreira SH, Feldens CA, Feldens EG  
Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: pessoa.ana@uol.com.br

O diagnóstico, a prevenção e o tratamento da doença cárie envolvem considerações não apenas sobre o risco individual, mas também a respeito das superfícies e locais mais suscetíveis. O objetivo do presente estudo foi verificar a distribuição das lesões de cárie na dentição decídua dos pré-escolares do município de Canoas/RS. O delineamento foi observacional do tipo transversal realizado a partir de dados secundários de 1.546 crianças de zero a seis anos de idade. As comparações entre dentes e superfícies foram submetidas ao Teste de Wilcoxon e ao Teste não-paramétrico de Friedman. Os dentes mais afetados na dentição decídua foram os incisivos centrais superiores e os segundos molares inferiores ( $p < 0,05$ ). Nas idades de um, dois e três anos, os dentes mais afetados foram os incisivos centrais superiores ( $p < 0,05$ ); enquanto que aos seis anos foi o segundo molar inferior esquerdo ( $p < 0,05$ ). A superfície mais afetada nas idades de um a três anos foi a vestibular do incisivo central superior direito ( $p < 0,05$ ); enquanto entre quatro e seis anos foi a superfície oclusal dos segundos molares inferiores ( $p < 0,05$ ). A arcada superior ( $p < 0,001$ ) e o segmento posterior ( $p = 0,012$ ) apresentaram maior ceo-d na dentição decídua. Não houve diferença significativa entre os lados direito e esquerdo ( $p = 0,316$ ). As superfícies livres apresentaram maior ceo-s do que as superfícies proximais e oclusais ( $p < 0,001$ ).

*O presente estudo confirma a importância do diagnóstico precoce e do atendimento no primeiro ano de vida da criança a fim de estabelecer comportamentos compatíveis com saúde bucal e geral.*

**Pb160** Eficácia de diferentes soluções antimicrobianas na desinfecção de escovas dentais de crianças em idade pré-escolar

Peixoto ITA\*, Pereira MSS, Ito IY, Silva RAB, Nelson-Filho P  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: peixotoiza@terra.com.br

A escova dental pode ser uma fonte de inoculação/reinoculação de microrganismos, sendo importante a busca por meios práticos, eficazes e de baixo custo para sua desinfecção. O objetivo desse estudo clínico randomizado foi avaliar a contaminação de escovas dentais por estreptococos do grupo *mutans* (SM), após sua utilização por pré-escolares, e a eficácia do Cepacol® e de uma solução experimental à base de Cosmocil CQ® e Myacide pharma BP®, na desinfecção das escovas, tendo como controle a água de torneira esterilizada. Cinquenta e duas crianças foram divididas em 3 grupos. O estudo consistiu de 3 etapas, onde todas as soluções foram utilizadas em todas as etapas, por grupos de crianças diferentes. As crianças foram submetidas à escovação dental sem dentífrico, por 1 minuto e, após o enxágue das escovas, cada solução foi borrifada (4 vezes) sobre as cerdas. As escovas foram submetidas ao processamento microbiológico e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os resultados foram analisados estatisticamente pelos testes de Friedman, de Cochran e dos Sinais. O Cepacol® e a solução experimental reduziram a contaminação das cerdas das escovas por SM, uma vez que se comportaram de maneira diferente ( $p < 0,001$ ) da água de torneira esterilizada, com eficácia superior para a solução experimental ( $p < 0,001$ ).

*Concluiu-se que as escovas dentais de pré-escolares tornaram-se contaminadas por SM após uma única escovação e que, apesar do Cepacol® ter apresentado resultados superiores aos da água de torneira esterilizada, a solução experimental apresentou maior eficácia, reduzindo a contaminação por SM em 100% dos casos.*

**Pb161** Fatores de risco para o início do desmame precoce em populações assistidas por serviços de puericultura de Florianópolis

Giuliani NR\*, Oliveira J, Bosco VL  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
E-mail: biagiuliani@yahoo.com.br

Na Odontopediatria o aleitamento materno exclusivo (AME) até 6 meses interessa em função do estímulo ortopédico que exerce sobre a face e as funções do sistema estomatognático. Por meio de uma entrevista estruturada aplicada a uma população de 200 mães de crianças de 6 a 12 meses de idade em acompanhamento de puericultura em instituições de saúde de Florianópolis-SC foi realizado um estudo transversal com o objetivo de identificar fatores que representaram risco relativo para o início do desmame precoce (AME < 6 meses). Como resultados obteve-se que o aleitamento materno (AM) foi realizado por 98% (196/200) das mulheres e o início do desmame foi precoce em 80,0% (160/200) dos casos. As variáveis que se mostraram associadas ao início do desmame precoce, dentre as estudadas, foram: o trabalho materno nos primeiros 6 meses de vida do bebê (OR: 6,0; 95% IC: 2,3-15,8;  $p < 0,001$ ), o bebê não mamar no peito na primeira hora de vida (OR: 3,6; 95% IC: 1,4-9,5;  $p = 0,008$ ), a mãe fazer pré-natal na Unidade de Saúde SGII (OR: 3,3; 95% IC: 1,1-9,5;  $p = 0,029$ ) e a mãe ter até 26 anos de idade (OR: 2,9; 95% IC: 1,2-6,9;  $p = 0,015$ ).

*Concluiu-se que houve associação, independente de outras variáveis, entre o início do desmame precoce com idade e trabalho maternos, tempo para primeira mamada e local de pré-natal. Observou-se a necessidade de manutenção e aperfeiçoamento do incentivo ao AM, principalmente, para o AME até 6 meses. Existe um descompasso entre o preconizado pela OMS em relação ao AM e a legislação vigente no Brasil. Salienta-se a necessidade da Odontologia integrar a equipe de profissionais de saúde a fim de participar tanto do pré-natal quanto do incentivo ao aleitamento materno.*

**Pb162** Fluorescência a laser como auxiliar no diagnóstico de lesões de cárie oclusal. Validação dos pontos de corte

Rodrigues JA, Diniz MB\*, Cordeiro RCL  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: mibdiniz@hotmail.com

Frete as dificuldades encontradas em se escolher uma escala para classificação dos valores obtidos pela fluorescência a laser (DIAGNOdent®), objetivou-se determinar os melhores pontos de corte para determinação dos estágios das lesões de cárie oclusal em dentes decíduos e permanentes e compará-los aos encontrados na literatura. Neste estudo, 327 sílios de 80 dentes decíduos e 81 permanentes, doados pelo BDH - FOUFSP, foram mensurados 3 vezes com o laser por dois examinadores calibrados, com intervalo de 1 semana. Como padrão-ouro, as seções na região correspondente aos sílios mensurados foram analisadas em lupa estereoscópica (32 X). Pela técnica de reamostragem não-paramétrica ou Bootstrap obtiveram-se os pontos de corte onde se observou máxima precisão ( $p < 0,05$ ) para dente hígido (0), lesão de cárie em esmalte (1) e lesão de cárie em dentina (2) e calculadas a sensibilidade e a especificidade. Para os dentes decíduos, foi obtida melhor precisão do laser nos seguintes pontos de corte: escore 0 (0 a 1), escore 1 (2 a 5), escore 2 (6 a 99), sensibilidade de 0,57 e especificidade de 0,76. Para os permanentes, obtiveram-se: escore 0 (0 a 2), escore 1 (3 a 8), escore 2 (8 a 99), sensibilidade de 0,61 e especificidade de 0,68.

*Concluiu-se que a escala que mais se aproxima dos valores encontrados para os dentes permanentes é a proposta por Lussi et al. (1999) onde os valores entre 0 e 8 correspondem ao escore 0, 8 a 10, escore 1 e acima de 10, escore 2. Já para os decíduos, melhor precisão foi obtida utilizando os pontos de cortes encontrados nesse estudo quando comparados aos propostos pela literatura. (Apoio: FAPs - 03/13087-5.)*

**Pb163** Extrato de própolis verde e associações medicamentosas: análise antimicrobiana contra o *Enterococcus faecalis*

Esmeraldo MRA\*, Daniel RLDP, Melo LMR, Carvalho MGF, Vasques EFL, Carvalho RA, Godeiro RMCD, Costa EMMB

Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR.  
E-mail: esmeraldomabel@ig.com.br

As bactérias e seus subprodutos representam um papel chave na produção de insucessos na terapia pulpar. A seleção de uma medicação natural ou fitoterápica com ação antimicrobiana e biocompatível assume um papel importante na atualidade, no sentido de contribuir para o sucesso clínico do tratamento. Esta pesquisa avaliou a ação antimicrobiana das seguintes substâncias: 1) soro fisiológico; 2) solução de extrato de própolis verde; 3) hidróxido de cálcio + soro fisiológico; 4) hidróxido de cálcio + solução de extrato de própolis verde; 5) solução de extrato de própolis verde + Rifocort®; 6) solução de extrato de própolis verde + iodofórmio + Rifocort®; 7) solução de extrato de própolis verde + iodofórmio; 8) pasta de Guedes-Pinto, bem como seus componentes isoladamente. A cepa indicadora foi o *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. O experimento foi realizado em triplicata e a avaliação foi feita pela medição do halo de inibição do crescimento microbiano. A solução salina, o hidróxido de cálcio + soro fisiológico e o iodofórmio + soro não apresentaram atividade antimicrobiana. Por sua vez, o Rifocort®, a solução de extrato de própolis verde + Rifocort®, a pasta Guedes-Pinto e a solução de extrato de própolis verde + iodofórmio + Rifocort® mostraram-se mais efetivos contra o *Enterococcus faecalis* do que as outras substâncias, apresentando halo de inibição de 10,5 mm, 9,3 mm, 9 mm e 8,5, respectivamente, com diferença estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ).

*Concluiu-se que as substâncias contendo Rifocort® apresentam ação antimicrobiana contra o Enterococcus faecalis significativamente superior quando comparadas com as demais substâncias testadas. (Apoio: FAPs.)*

**Pb164** Influência de um grupo de incentivo ao aleitamento materno sobre índices de amamentação e hábitos de chupeta e mamadeira

Costa LST\*, Carraschoza KC, Possobon RF, Moraes ABA  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: lultvares@fop.unicamp.br

Este estudo foi realizado a fim de investigar o impacto do Grupo de Incentivo ao Aleitamento Materno Exclusivo (GIAME), oferecido pelo Centro de Pesquisa e Atendimento Odontológico para Pacientes Especiais (Cepae/POP/Unicamp), sobre a promoção da amamentação natural e a redução da prevalência de hábitos de sucção oral. A amostra foi dividida em dois grupos sendo o Grupo A constituído por 120 mães que participaram do GIAME e o Grupo B composto por 113 mães que desistiram de participar do programa antes do primeiro encontro do GIAME. Os dados referentes aos participantes do Grupo A foram coletados durante os encontros do GIAME, ao longo dos primeiros 6 meses de vida da criança. As mães pertencentes ao Grupo B foram entrevistadas, por telefone, entre o 6º e o 7º mês de vida da criança. O índice de aleitamento materno (aleitamento materno exclusivo somado ao complementar) aos 6 meses de vida das crianças do Grupo A foi de 93%, enquanto que entre as crianças do Grupo B foi de 56%. O índice de aleitamento materno exclusivo, nesta mesma idade, foi de 48% no Grupo A e de 9% no Grupo B. A prevalência de chupeta entre as crianças do Grupo A foi de 23%, enquanto que entre as crianças do Grupo B foi de 54%. O índice de mamadeira foi de 36% no Grupo A e de 70% no Grupo B.

*Assim, é possível observar que o GIAME mostrou ser uma prática de incentivo ao aleitamento materno de alta eficácia, além de ser um programa importante na redução da prevalência de chupeta e mamadeira entre crianças de 0 a 6 meses de vida.*

**Pb165** Avaliação das seqüelas em dentes decíduos após injúrias por luxação

Araujo RBR\*, Gondim JO, Monteiro AJ, Moreira-Neto JJS  
Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.  
E-mail: rebeccabra@hotmail.com

O conhecimento acerca das seqüelas ocorridas após trauma é fundamental para se minimizarem os danos desta situação emergencial. Esta pesquisa teve por objetivo avaliar as seqüelas ocorridas em dentes decíduos após trauma. Foi realizado um controle clínico e radiográfico de pacientes atendidos no CEN-TRAU (Centro de Trauma Bucal-Dentário da UFC). Os critérios de inclusão foram ter sofrido trauma em incisivos superiores decíduos; ficha clínica adequadamente preenchida; ter radiografia inicial e de controle; e ter sido atendido para o exame inicial pelo menos trinta dias após o trauma. Foram verificados os seguintes aspectos: idade; gênero; tipo de trauma; dentes envolvidos; e tipo de seqüela. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética da UFC com o número de protocolo 6.405. Participaram da pesquisa 41 pacientes com 67 dentes, sendo 52,7% do gênero masculino e 47,3% do feminino sendo que as meninas caíram com idade média superior a dos meninos ( $p < 0,05$ ). O período médio de controle foi de 12,3 meses variando de 1 a 32 meses, apresentando seqüelas 36,5% dos dentes. O período mais comum de seqüela ocorreu no primeiro mês, 45,2% dos casos, e no segundo mês, com 21,43%. As seqüelas mais observadas foram alterações de cor e obliteração do canal radicular. A extrusão e a luxação lateral sofreram mais alterações pulpares ( $p < 0,05$ ).

*Pode-se verificar a importância do controle de dentes decíduos com trauma pelo elevado índice de seqüelas observadas, sendo fundamental o controle realizado no primeiro e segundo mês após o trauma.*

**Pb166** Avaliação da possível relação entre o hábito de sucção de chupetas na infância e hábito de fumar na idade adulta

Amaral HRF\*, Scheidt L, Mendes FM, Imparato JCP, Antunes JLF, Loureiro JA  
Odontopediatria - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: helenyce@uai.com.br

Há relatos que quando um hábito oral tem o uso prolongado na infância, ele pode ser substituído por outros hábitos (oncofagia, tabagismo) em idades subsequentes, devido à fixação da fase oral. Portanto, o objetivo do estudo foi avaliar se crianças que apresentavam hábito de sucção de chupetas por período prolongado na infância atualmente apresentam tabagismo na idade adulta. Foram selecionadas 314 fichas de pacientes infantis atendidos na década de 80 em um consultório em Ibiá-MG. As fichas continham anamnese com relação a hábitos de sucção. Recentemente, um examinador retornou à cidade em busca dos mesmos pacientes. Um questionário que investigava hábitos de tabagismo, hábitos de fumar dos pais e idade foi aplicado. As relações foram analisadas através de análise univariada, e os valores de "Odds Ratio" (OR) foram calculados para as possíveis associações. Foram obtidos dados de 155 pacientes. Não houve associação estatisticamente significante entre hábitos de sucção de dedos, uso de mamadeira, idade, sexo e hábitos de tabagismo dos pais com o hábito de fumar do paciente. Para o uso de chupeta, observou-se associação positiva estatisticamente significante entre o hábito de fumar na atualidade e o uso de chupetas (qualquer período), sendo o OR (95% IC): 7,94 (1,73 - 50,5); com o uso de chupetas por mais de 12 meses: 4,33 (1,33 - 15,54); uso por mais de 24 meses: 6,86 (2,32 - 21,70); e uso por mais de 36 meses: 22,80 (7,40 - 75,40).

*Podemos concluir que há uma forte associação positiva e significante entre o uso de chupetas na infância e o hábito de fumar na idade adulta.*

**Pb167** Avaliação oclusal e miofuncional oral em crianças antes e após remoção do hábito de sucção de chupeta

Verrastra AP\*, Stefani FM, Rodrigues CRMD, Wanderley MT

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: annaverrastra@yahoo.com

O objetivo foi avaliar características oclusais e miofuncionais orais em 27 crianças entre 3 e 5 anos de idade, com dentição decídua completa e mordida aberta anterior, antes e 3 meses após orientação para remoção do hábito de sucção de chupeta. A mordida aberta anterior, sobressalência e distância intercanina superior foram avaliadas com compasso de ponta seca e régua milimetrada. A fonaudióloga avaliou lábios, língua, bochechas, respiração, deglutição e fala, através de exame clínico. Os testes estatísticos foram Análise de Variância, Significância das Mudanças e Análise de Regressão Logística. As 15 crianças que abandonaram o hábito apresentaram redução média da mordida aberta anterior de 1,97 mm sendo maior ( $p < 0,001$ ) que nas 12 crianças que apenas diminuíram o hábito (0,33 mm). A redução média da sobressalência nas crianças que abandonaram o hábito foi 0,6 mm e a média do aumento da distância intercanina superior foi 0,67 mm, mas não foram estatisticamente diferentes das crianças que diminuíram o hábito (respectivamente 0,0 mm e 0,50 mm). Nas crianças que abandonaram o hábito, houve melhora na postura de lábios ( $p = 0,0313$ ), favorecimento da respiração nasal ( $p = 0,0078$ ) e redução na ocorrência de interposição lingual anterior durante a deglutição ( $p = 0,0078$ ). A análise de regressão logística identificou a postura de língua inadequada em repouso como a principal característica miofuncional oral capaz de impedir a correção espontânea da mordida aberta anterior, mesmo após a remoção do hábito ("odds ratio" = 17,50).

A remoção do hábito de sucção de chupeta favoreceu melhora espontânea em algumas características oclusais e miofuncionais orais, em curto espaço de tempo.

**Pb168** Avaliação da microdureza da dentina de dentes decíduos após remoção de cárie com métodos mecânico e químico-mecânicos

Corrêa FNP\*, Rocha RO, Muench A, Rodrigues-Filho LE, Rodrigues CRMD

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: fenahas@usp.br

Este trabalho *in vitro* teve objetivo de avaliar a microdureza da superfície dentinária remanescente após remoção de tecido dentário cariado, com instrumento cortante rotatório em baixa-rotação (G I) e dois métodos químico-mecânicos (PapaCárie®, G II e Carisolv® G III). Trinta incisivos decíduos com lesão de cárie em apenas uma das faces proximais foram divididos em três grupos de acordo com o método de remoção de cárie, que foi removida até obtenção de dentina resistente no método mecânico, e até o gel ficar límpido nos outros dois grupos, como recomendado pelo fabricante. Os dentes foram seccionados longitudinalmente no sentido médio-distal, e foram incluídos para avaliação em Microduretômetro SHIMADZU HMV II, com penetrador Knoop, carga de 10 a 25 g/30 s. No lado da lesão, a medida foi feita em 7 profundidades, 50 µm (micrômetros) a partir do fundo da cavidade até 500 µm. No lado hígido, foram realizadas 8 medidas, sendo a primeira obtida 100 µm a partir da junção amelodentária, até 1.500 µm. Os dados obtidos foram submetidos à Análise de Variância (5%). Não houve diferença na dentina remanescente entre os grupos ( $p > 0,05$ ), sendo que as medidas mais próximas da cavidade foram GI = 8,17 ± 2,60, GII = 8,47 ± 3,29 e GIII = 6,77 ± 2,2. Somente o Carisolv mostrou menor dureza entre a distância de 50 e 500 µm, sendo semelhantes para os outros materiais todas as distâncias. O lado cariado (7,97 ± 1,02) mostrou menor microdureza que o lado hígido (12,40 ± 3,21) ( $p \leq 0,05$ ).

Concluiu-se que a microdureza da dentina remanescente após remoção do tecido cariado foi menor que aquela obtida do lado hígido, não havendo diferença entre os grupos tratados com instrumento cortante rotatório, PapaCárie® e Carisolv®.

**Pb169** Associação entre tipos de aleitamento, hábitos deletérios e maloclusões em crianças de 3-6 anos de uma escola municipal

Melo BP\*, Imparato JCP, Butini L, Pinheiro SL

Odontologia - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.  
E-mail: beatriz.perfeito@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre os tipos e tempo de aleitamento com a etiologia dos hábitos bucais deletérios e maloclusões. Noventa e sete crianças entre 3 e 6 anos foram examinadas na fase de dentadura decídua. As mães entrevistadas forneceram informações sobre tipos de aleitamento (natural e artificial), presença e duração de hábitos deletérios (sucção digital, respiração bucal, onicofagia, hábitos de morder objetos e bruxismo). Mediante exame visual, avaliou-se a presença das maloclusões: mordida aberta e cruzada, apinhamento, tipo de arco, relação terminal do segundo molar, linha mediana, sobremordida e sobressalência. Verificou-se que 10,31% receberam o aleitamento natural exclusivo, 8,25% o aleitamento artificial e 81,44% receberam aleitamento misto, natural e artificial. A sucção de chupeta constituiu o hábito mais prevalente (50,53%). Foi detectada a presença da maloclusão em 52,47% das crianças, sendo a mordida cruzada posterior a mais prevalente.

Pelos resultados obtidos, concluiu-se que, na amostra avaliada, não foi observada relação entre os tipos de aleitamento com o desenvolvimento dos hábitos bucais deletérios. Em adição, verificou-se também não haver associação entre a presença de hábito e a ocorrência das maloclusões. Houve associações estatisticamente significativas quanto: a presença de maloclusões em crianças do gênero feminino que possuíam respiração bucal, as crianças que possuíam irmãos não apresentavam o hábito de morder objetos, aquelas cujas mães trabalhavam fora do lar apresentavam o hábito da onicofagia e as que possuíam respiração bucal não apresentavam plano terminal do segundo molar decíduo reto.

**Pb170** Uso crônico de medicamentos açucarados e prevalência de cárie em crianças infectadas pelo HIV

Chagas MS\*, Souza IP, Rocha BS, Castro GF

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: madeleinsouza@yahoo.com.br

O uso crônico de medicamentos antiretrovirais contendo alto teor de sacarose por crianças infectadas pelo HIV (HIV+), principalmente o AZT que apresenta alta concentração de sacarose em sua formulação (45%), parece estar associado com a alta prevalência de cárie nestes pacientes. Este estudo objetivou verificar a associação entre uso crônico de medicamentos antiretrovirais (ARV) contendo sacarose e prevalência de cárie em crianças HIV+. Fizeram parte da amostra 75 crianças com idade média de 8,7 ± 2,9 anos, atendidas no Ambulatório de AIDS Pediátrica de um Hospital Pediátrico do Rio de Janeiro. Com base nos prontuários médico-odontológicos verificaram-se os medicamentos utilizados, tempo de uso, índice de cárie (ceo/CPOD) e percentual (%) de cárie ativa. Do total de pacientes, 61 (81,3%) usavam ARV. Destes, 53 (86,9%) utilizavam algum ARV contendo sacarose e 8 (13,1%), ARV sem sacarose. Dentre os que utilizavam ARV com sacarose, 18,9% usavam somente AZT (G1), 30,1% AZT associado a outro ARV com sacarose (G2) e 27 (50,8%) outro ARV contendo sacarose (G3). O tempo médio de uso de ARV foi 30,4 meses. Observou-se que o uso de ARV com sacarose não teve relação com ceo/CPOD, assim como com o tempo de uso da medicação ( $p > 0,05$  - Kruskal-Wallis). Quando observados os pacientes que usam ARV com sacarose, os índices de cárie foram semelhantes entre os grupos ( $p > 0,05$ ). No entanto, a % de cárie ativa dos pacientes do G2 foi maior que em G3 ( $p = 0,04$  - Kruskal-Wallis).

Concluiu-se que o uso de ARV com sacarose não está relacionado à cárie em pacientes HIV+. Porém, o uso de AZT associado com outro ARV com sacarose parece aumentar ainda mais a prevalência desta doença nestes pacientes.

**Pb171** Alterações de desenvolvimento do esmalte em pacientes portadores de Fibrose Cística: estudo caso-controle

Azevedo TDPL\*, Feijo GCS, Bezerra ACB

Odontologia - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. E-mail: tdplazevedo@hotmail.com

A Fibrose Cística (FC) é uma doença de caráter monogênico autossômico recessivo, reconhecida como a mais comum das doenças genéticas letais. É sabido que esta patologia pode estar associada a distúrbios de desenvolvimento do esmalte. A proposta deste estudo foi determinar a presença de três diferentes tipos de defeitos de esmalte: opacidades demarcadas, opacidades difusas e hipoplasias em dentes decíduos e permanentes de pacientes portadores de FC comparados com controles. O grupo caso foi composto de 13 pacientes diagnosticados como portadores de FC. Cada paciente com FC foi individualmente pareado com um paciente controle de semelhante idade e sexo. O exame completo da cavidade bucal foi realizado de acordo com o Índice de Distúrbios de Desenvolvimento do Esmalte, após limpeza dos dentes. Para a análise estatística foram utilizados os testes: "Chi-Square" e não-paramétrico de Mantel-Haenszel, a um nível de significância de 5%. O defeito em esmalte mais frequente na dentição decídua foi a opacidade demarcada, presente em 16,1% do grupo caso e em 6,5% dos controles. Apesar dessa alteração ter sido mais prevalente no grupo caso, a diferença não foi estatisticamente significante ( $p = 0,57$ ). A frequência das opacidades demarcadas foi maior nos dentes permanentes do grupo caso: 38,9% comparados a 10,6% do grupo controle. O grupo caso apresentou um percentual maior de defeitos em esmalte nos dentes permanentes quando comparado aos controles ( $p = 0,0003$ ).

Os defeitos em esmalte nos dentes permanentes foram mais prevalentes nos portadores de FC. Por isto é importante que os profissionais conheçam as manifestações bucais desta doença e possam promover saúde a este importante grupo.

**Pb172** Maus-tratos: ocorrência e percepção do cirurgião-dentista

Granville-Garcia AF\*, Menezes VA, Rodrigues PF, Torres-Filho B, Araujo JR

Odontologia - ASSOCIAÇÃO CARUARUENSE DE ENSINO SUPERIOR.  
E-mail: anafaviagg@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi verificar a ocorrência de maus-tratos infantis registrados no Conselho Tutelar do município de Caruaru (PE) no período de 2002 a 2004, bem como verificar a percepção do cirurgião-dentista sobre o tema. Para isso, foram solicitados ao Conselho Tutelar dados referentes aos registros de denúncias no período citado e foram entrevistados 54 cirurgiões-dentistas que estavam na ativa em clínicas particulares e públicas. A ocorrência de maus-tratos foi de 798 casos e o tipo mais detectado foi a negligência (49,24%), seguida da violência psicológica (28,94%). O sexo masculino foi o que apresentou um maior percentual de registros (55,3%). A maioria dos cirurgiões-dentistas afirmou ter conhecimento sobre o assunto (87,4%), considerou-se apta ao diagnóstico (64,81%), porém as lesões bucais foram pouco citadas como injúrias decorrentes de maus-tratos (4,44%). De um modo geral, os profissionais denunciariam casos de maus-tratos (63,27%), porém não sabem como documentar o caso (61,11%). Um percentual de 92,54% não recebeu informações sobre o assunto na graduação.

Tendo em vista o número expressivo de casos de maus-tratos há a necessidade de criar mecanismos de proteção à criança e ao adolescente. Apesar da responsabilidade ética e legal do cirurgião-dentista na denúncia de casos suspeitos de maus-tratos, este profissional ainda não se encontra apto a fazê-lo.

**Pb173** Avaliação da capacidade antimicrobiana da clorexidina e do hipoclorito de sódio na desinfecção dos canais radiculares

Stringhine-Junior E\*, Oliveira ACC, Andrade KM, Santos MMP, Silvestre FDS, Marques BA, Imparato JCP, Pinheiro SL

Pós-Graduação - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: juniorstrin@gmail.com

O presente trabalho tem por objetivo avaliar, *in vitro*, o efeito antimicrobiano da clorexidina a 2% e do hipoclorito de sódio a 0,5% na desinfecção do sistema de canais radiculares de dentes decíduos. O conteúdo necrótico de dentes decíduos com a polpa necrosada foi coletado com cones de papel e padronizado na escala 0,5 de Mac Farland para contaminação de vinte molares decíduos, com no mínimo 2/3 de raiz, divididos aleatoriamente em dois grupos: G1 (n = 10) - instrumentação com hipoclorito de sódio a 0,5% e G2 (n = 10) - instrumentação com clorexidina a 2%. Antes e após o preparo químico-mecânico dos condutos radiculares, coletas do conteúdo dos condutos radiculares foram realizadas com cones de papel, transferidas para meio BHI, homogeneizadas, diluídas até 10<sup>5</sup> e semeadas em placas de Petri contendo meio Agar Sanguê. Após 5 dias em atmosfera de anaerobiose gerada por envelopes geradores e indicadores de anaerobiose, as unidades formadoras de colônias foram contadas (ufc/ml). Os resultados foram submetidos ao Teste de Wilcoxon (amostras dependentes) e ao teste t (amostras independentes). Houve redução da microbiota viável dos condutos radiculares dos dentes decíduos utilizando o hipoclorito de sódio a 0,5% ou a clorexidina a 2% como substâncias químicas auxiliares a instrumentação ( $p < 0,01$ ). Não houve diferença estatisticamente significante na redução microbiana entre o hipoclorito e a clorexidina ( $p > 0,05$ ).

O hipoclorito de sódio a 0,5% e a clorexidina a 2% estão indicados como substâncias químicas auxiliares na instrumentação químico-mecânica em dentes decíduos com a polpa necrosada.

**Pb174** Efeito do flúor fosfato acidulado - gel e espuma - sobre lesão de cárie artificial em esmalte de dentes decíduos

Faust K\*, Almeida ICS

Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
E-mail: karinafaust@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, o efeito do fluorfosfato acidulado (FFA), gel e espuma, por 1 e 4 minutos, sobre lesão de cárie artificial em esmalte de dentes decíduos, submetido à ciclagem de pH. Os espécimes com valores médios de microdureza superficial inicial entre 272 e 331 KHN foram selecionados para a formação da lesão de cárie artificial. Posteriormente, foram divididos aleatoriamente em 6 grupos (n = 15): Controle não-ciclado, Controle ciclado, Gel 1 min, Gel 4 min, Espuma 1 min e Espuma 4 min. O grupo Controle não-ciclado foi mantido em ambiente úmido, enquanto foram realizadas a aplicação de FFA e a ciclagem de pH. Após, os espécimes foram seccionados ao centro para o teste de microdureza em secção longitudinal do esmalte. Os valores de microdureza das profundidades de 20 a 180 µm foram convertidos em percentual de volume mineral (%Vol) e a área de recuperação mineral (Delta Z<sub>d</sub>) foi calculada. A análise dos valores de Delta Z<sub>d</sub> demonstrou que os grupos Gel 1 min e Espuma 4 min apresentaram melhor desempenho apesar de não haver diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). A avaliação do %Vol indicou diferença significativa somente na profundidade 60 µm ( $p = 0,005$ ).

De acordo a metodologia utilizada, uma única aplicação de FFA, em gel ou espuma, por 1 ou 4 minutos, não foi suficiente para a remineralização de lesão de cárie artificial em esmalte de dentes decíduos.

**Pb175** Resposta pulpar e periapical em dentes de cães após pulpotomia e utilização da proteína óssea morfogenética (rHuBMP-7)

Silva FWGP\*, Leonardo MR, Assed S, Silva LAB

Clínica Infantil e Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: fwsilv58@estadao.com.br

O objetivo foi a avaliação microscópica e radiográfica da resposta pulpar e periapical em dentes de cães após pulpotomia e utilização da Proteína Morfogenética Óssea Recombinante Humana 7 (rHuBMP-7) associada ao Colágeno Recombinante Humano (rHuCollagen). Foram utilizados 60 dentes, de 6 cães, divididos em 8 grupos, nos períodos experimentais de 7 (Grupos I, II, III, IV) e 70 dias (Grupos V, VI, VII, VIII). O remanescente pulpar foi recoberto com os seguintes materiais: Grupos I e V - rHuBMP-7/rHuCollagen; Grupos II e VI - rHuCollagen; Grupos III e VII - Hidróxido de Cálcio; Grupos IV e VIII - Óxido de Zinco e Eugenol. Decorridos os períodos experimentais, os animais foram mortos e as peças submetidas ao processamento histológico. Radiograficamente foi avaliada integridade da lâmina dura, presença de rarefação óssea periapical, reabsorções radiculares e ponte de dentina. Os grupos foram comparados por meio dos testes Exato de Fisher e Kruskal-Wallis. Nos Grupos I e II havia um infiltrado inflamatório severo no tecido pulpar e nos Grupos III e IV o infiltrado era leve e moderado respectivamente. Não havia formação de ponte de dentina, mas a região periapical apresentava aspectos de normalidade. Nos Grupos V, VI e VIII não havia formação de ponte de dentina, o tecido pulpar apresentava áreas de necrose com células inflamatórias e reabsorção cementária e óssea, sendo as maiores lesões no Grupo VI ( $p < 0,05$ ). No Grupo VII havia ponte de dentina, integridade da lâmina dura e ausência de processo inflamatório na região periapical.

A rHuBMP-7/rHuCollagen não mostrou resposta tecidual satisfatória nem capacidade de induzir a deposição de tecido mineralizado. (Apoio: FAPs - 04/05092-1.)

**Pb176** Avaliação experimental da pasta de antibiótico (CTZ) em cães submetidos a pulpotomias

Bruno GB\*, Menezes VA, Viana GSB

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. E-mail: glaucenirbruno@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo avaliar os parâmetros hematológico, bioquímico e histológico de 13 cães (machos e fêmeas) adultos, com peso variando de 11 a 20 kg, submetidos a pulpotomias, utilizando-se a pasta de antibiótico (cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinco e eugenol) para obter a câmara coronária. Selecionaram-se 5 e 10 dentes hígidos, de cada cão, nos quais realizaram-se pulpotomias com isolamento absoluto sob anestesia geral. A pasta utilizada (Costa, 1994) foi manipulada e pesada no momento da sua inserção na cavidade pulpar. Após sua inserção na câmara coronária, a cavidade foi selada com IRM e restaurada com amálgama. Para as avaliações hematológica e bioquímica, o sangue foi coletado às 48 h, 30, 60 e 90 dias após os procedimentos endodônticos. Os cães foram sacrificados aos 180, 240, 270 e 300 dias, e os dentes, submetidos a exames histológicos. Os resultados mostraram que, no exame hematológico, o único parâmetro alterado nos animais foi o referente à contagem de plaquetas cujos valores estavam reduzidos antes e após o tratamento. O exame bioquímico manteve-se dentro dos valores de referência para a espécie, no entanto, foram observados valores elevados nos níveis séricos de bilirrubina, ao final do experimento. A análise histológica mostrou aos 180 dias, uma polpa coronária inflamada que, aos 240 e 270 dias, começou a regredir parcialmente e com total regressão aos 300 dias.

Concluiu-se que o tratamento endodômico com a pasta de antibiótico parece ser destituído de efeitos tóxicos. Todavia, a sua utilização em pulpotomias de dentes decíduos, apesar de promissora, carece de maiores estudos clínicos. (Apoio: FUNCAP.)

**Pb177** Ação de um gel de metronidazol 25% nos índices gengival, de placa e de sondagem em crianças com Diabetes Mellitus tipo I

Prestes MP\*, Machado MAAM, Santos CF, Sakai VT, Morandini ACF

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: br.pires@uol.com.br

A relação entre Diabetes Mellitus e Doença Periodontal tem sido amplamente estudada em crianças, mensurando-se o nível desta em diabéticos, comparando-o ao de não diabéticos, e correlacionando-o estatisticamente com suas complicações sistêmicas. Com o objetivo de registrar a situação periodontal em crianças diabéticas tipo I e avaliar a eficiência do uso tópico de um gel de Metronidazol 25% nesses indivíduos, 15 crianças diabéticas (D) e 18 não diabéticas (ND), com idade entre 3 e 12 anos e dentadura decídua ou mista, foram examinadas registrando-se inicialmente o índice gengival (IG), índice de placa (IP), e profundidade de sondagem (PS). Após esta avaliação inicial, sem nenhuma orientação adicional à respeito da higiene oral, cada indivíduo utilizou um gel de Metronidazol 25% para escovação 1 vez ao dia, em substituição ao dentífrico usual, durante 14 dias. Concluído o período estabelecido, os pacientes foram reavaliados (imediatamente, 01 mês, 03 meses e 06 meses após o uso do gel) para comparar os resultados nos dois grupos. Após análise de variância a dois critérios e teste de Tukey, os resultados se mostraram estatisticamente significantes para os índices gengival e de placa, apresentando uma melhora após o uso do gel em ambos os grupos, a qual permaneceu durante o acompanhamento deste estudo. Observou-se ainda que o grupo D apresentava inicialmente uma PS estatisticamente maior que o grupo ND, e que o metronidazol não modificava esse quadro.

Verificamos assim a efetividade do gel utilizado nas condições estudadas (IG e IP), porém, sem apresentar alteração para PS.

**Pb178** Avaliação da microdureza e MEV em dentes decíduos após tratamento químico-mecânico com gel de papaína

Guedes CC\*, Pinto MM, Osaki J, Masuda MS, Fernandes KPS, Bussadori SK

Odontopediatria - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO. E-mail: carolina-guedes@uol.com.br

A proposta deste estudo foi avaliar *in vitro* a superfície dentinária remanescente de dentes decíduos após remoção do tecido cariado com instrumentos cortantes rotatórios e com o método químico-mecânico utilizando-se gel de papaína através da avaliação da microdureza e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Para o teste de microdureza os dentes foram divididos em 3 grupos de acordo com a remoção do tecido cariado (G1 - instrumento cortante rotatório, G2 - gel de papaína e cureta sem corte e G3 - gel de papaína e cureta específica) e em seguida os ensaios foram realizados em diferentes distâncias abaixo da dentina remanescente (50, 100, 150, 200, 500 e 1.000 µm). Para a MEV, 24 dentes decíduos cariados recém-extraídos foram divididos em 3 grupos de acordo com a remoção do tecido cariado (G1 - gel de papaína, G2 - Carisolv e G3 - instrumento cortante rotatório). No teste de microdureza, o G1 apresentou maiores valores médios de dureza em comparação ao G2 e G3, porém estes dois apresentaram, segundo a literatura, valores médios de dureza satisfatórios. A análise em MEV constatou que o padrão dentinário encontrado tanto para o gel de papaína quanto para o Carisolv<sup>TM</sup> foi semelhante, notando-se a presença de túbulos dentinários expostos, a não formação de "smear layer" e uma preservação de estrutura dentinária quando comparados à técnica convencional.

Concluiu-se que a remoção química-mecânica do tecido cariado com o gel de papaína preserva a estrutura dentinária e esta dentina remanescente apresenta-se com microdureza satisfatória perante a literatura.

**Pb179** Avaliação dos parâmetros bioquímicos salivares totais em crianças de 0 a 36 meses de idade

Macedo AF\*, Amaral CLC, Abdulkader FRM, Duarte DA

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: adrifmacedo@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o pH, fluxo salivar total, capacidade tampão, concentração de proteínas totais e atividade da amilase na saliva de 40 crianças, de ambos os gêneros, de 0 a 36 meses de idade e livres de lesões de cárie. A amostra foi subdividida em grupos distintos caracterizados numericamente pelos dentes erupcionados e pela faixa etária: Grupo I (edêntulas com idade média de  $7 \pm 1,2$  meses), Grupo II ( $12,8 \pm 2,5$  meses) e Grupo III (dentadura decídua completa,  $32,9 \pm 1,9$  meses). A saliva total foi coletada através de aspiração de forma não estimulada. A concentração de proteínas foi determinada segundo o método de Lowry e a atividade da amilase a partir da clivagem enzimática pela amilase do 2-cloro-4-nitro-fenol-maltotriossídeo (CNP3), ambas pelo método espectrofotométrico. Os dados obtidos submetidos ao Teste Qui-Quadrado e Anova demonstraram diferença estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ) na atividade da amilase salivar entre os grupos I e III.

Dessa forma, pode-se inferir que existe uma correlação positiva entre a idade e atividade da amilase salivar e os demais parâmetros salivares permanecem constantes durante a primeira infância.

**Pb180** Avaliação da concentração de Flúor, Cálcio e Fósforo em dentífricos provenientes de diversos países

Takeshita EM\*, Brighenti FL, Alves KMRP, Pessan JP, Sasaki KT, Delbem ACB

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: elimitsue@yahoo.com.br

Atualmente, têm-se estudado alternativas para uma melhor efetividade dos dentífricos fluoretados, como a suplementação com cálcio (Ca) e fosfato (P). O aumento na utilização de dentífricos tem gerado uma preocupação em relação à disponibilidade e estabilidade de seus componentes. Assim, esse estudo teve como objetivo avaliar a concentração de flúor (F), cálcio e fosfato em 44 dentífricos provenientes de diversos países. A determinação da concentração de P foi realizada através do método colorimétrico. A análise da concentração de F foi realizada utilizando-se um eletrodo específico para íons flúor Orion 96-09. E para a dosagem do Ca foi utilizado um eletrodo específico 9720 BN. Os resultados mostraram uma grande variação na composição dos dentífricos. A variação da concentração de F presente nos dentífricos em relação ao descrito no rótulo apresentou-se acima do recomendado em aproximadamente 40% dos dentífricos fluoretados. Grande parte dos dentífricos provenientes de países asiáticos não possui F em sua composição. A maioria dos dentífricos suplementados com Ca e P mostraram alta concentração desses íons, com exceção de dois. Outros, porém, mostraram alta concentração de P mesmo sem descrição no rótulo.

Concluiu-se que há uma grande variedade na composição dos dentífricos em relação ao F, Ca e P, podendo ou não contribuir para uma melhora na efetividade do produto e nos benefícios à saúde dos pacientes quando observada sua correta indicação.

**Pb181** Resistência ao cisalhamento da interface resina/dentina de dentes decíduos após contaminação com saliva/sangue humanos

Gonçalves SCD\*, Borsatto MC, Palma-Dibb RG, Contente MMMG, Galassi MS, Raffaini MSGG,

Silva JMG, Torres CP

Clínica Infantil, Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: scheier@terra.com.br

Este estudo avaliou a resistência ao cisalhamento da interface resina/dentina de dentes decíduos após contaminação saliva/sangue humanos, sob diferentes tratamentos das superfícies. Sessenta superfícies planificadas de molares foram condicionadas com ácido fosfórico 37% (10 s) e lavadas com jato de ar/água (20 s). As amostras foram então divididas em 2 grupos: A - ausência de contaminação (controle +) e B - contaminação após o condicionamento ácido (0,01 ml de saliva/sangue humanos frescos por 20 s e lavagem por 20 s). O grupo B foi subdividido em 4 subgrupos, de acordo com os tratamentos: B1 - nenhum tratamento realizado após a contaminação (controle -); BII - recondicionamento por 10 s; BIII - recondicionamento por 7 s e BIV - recondicionamento por 5 s. Em todas as superfícies foi aplicado sistema adesivo Single Bond (SB) e cilindros de resina composta Z250 foram confeccionados, sendo mantidos em água destilada 37°C (24 h). Testes de cisalhamento foram realizados por uma máquina de ensaio universal (0,5 mm/min) e fraturas analisadas em lupa estereoscópica (40 X). Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Fisher. Os valores foram (MPa): 7,04 ± 2,28; 4,28 ± 1,34; 5,40 ± 1,76; 5,62 ± 1,61 e 5,42 ± 1,69 para A, BI, BII, BIII e BIV, respectivamente. O grupo A apresentou o maior valor médio e foi estatisticamente diferente dos demais grupos. Os grupos BII, BIII e BIV apresentaram valores semelhantes entre si e superiores ao B1.

Concluiu-se que a contaminação com saliva/sangue diminuiu a resistência ao cisalhamento e que o recondicionamento, independente do tempo utilizado, aumentou os valores médios de resistência ao cisalhamento.

**Pb182** A influência do tipo de secagem e da hidratação da dentina na adaptação dos cimentos de ionômero de vidro convencionais

Ramos FCF\*, Almeida LG, Issa JJB, Marques BA, Silvestre FHD, Imperato JCP, Raggio DP, Pinheiro SL

Mestrado - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: odontologiafabriaramos@hotmail.com

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência do tipo de secagem e da hidratação da dentina na adaptação do cimento ionomérico convencional. Cavidades classe V foram confeccionadas em 40 caninos decíduos em esmalte e cimento: G1 (n = 10); secagem com o ar por 5 segundos; G2 (n = 10); secagem com o ar por 10 segundos; G3 (n = 10); foram colocadas bolinhas de algodão na dentina por 5 segundos e secagem do esmalte com ar por 2 segundos; G4 (n = 10); foram colocadas bolinhas de algodão na dentina por 10 segundos e secagem do esmalte com ar por 2 segundos. A distância de secagem foi de 1 cm do término externo do preparo e a dentina condicionada com ácido poliacrílico a 11,5%. Os dentes foram imersos em azul de metileno e a microinfiltração avaliada. Os resultados foram submetidos a análise descritiva e ao teste de Kruskal-Wallis. As médias aritméticas e os desvios-padrão nas paredes incisais foram: G1-1,44 (1,01); G2-1,40 (1,17); G3-1,90 (0,87) e G4-1,90 (0,73); e nas paredes gengivais: G1-1,66 (1,41); G2-2,70 (0,67); G3-2,50 (0,70) e G4-2,50 (0,70). A secagem com o ar por 5 segundos previamente à inserção dos cimentos ionoméricos convencionais resultou na menor microinfiltração nas paredes incisais e gengivais dos preparos. Na parede gengival, a secagem com o ar por 10 segundos resultou na maior microinfiltração com diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) em relação a secagem por 5 segundos. A retirada do excesso de água da dentina com bolinha de algodão por 5 ou 10 segundos resultou em infiltração similar a secagem por 10 segundos ( $p > 0,05$ ).

A secagem com ar por 5 segundos está indicada para restaurações com cimentos ionoméricos convencionais em dentes decíduos.

**Pb183** Prevalência de cárie dentária em crianças de 12 a 48 meses: uma análise de 5 anos

Mathias MF\*, Ribeiro CB, Hatori D, Juliani FAT  
UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: mariliafmathias@yahoo.com.br

A cárie dentária constitui-se numa doença que atinge todas as faixas etárias, inclusive crianças em tenra idade. Com o objetivo de determinar a prevalência de cárie dentária em crianças de 13 a 48 meses de vida, o setor de Odontologia do SAMEB (Serviço de Assistência Médica de Barueri) realizou uma coleta de dados para determinação do índice ceo-d, no período compreendido entre os anos de 2001 a 2005, associado a um programa preventivo-educativo nas 11 escolas maternas da cidade de Barueri – SP. Entre os anos de 2001 a 2005 foram realizados 7.828 exames. Através dos dados obtidos constatou-se que o índice ceo-d no ano de 2001 foi 0,42, em 2002 foi 0,45, em 2003 foi 0,38, em 2004 foi 0,39 e em 2005 foi 0,32. O pico de prevalência de cárie foi observado entre 25 e 36 meses de idade sendo que nos outros anos o aumento foi menor. Mesmo diante da presença de cárie dentária em crianças pequenas, verificou-se um valor médio entre os anos de 88,25% de crianças livres da doença nesta população. Observou-se também uma regressão de 25% no índice ceo do ano de 2001 para 2005.

Programas de promoção de saúde baseados em cuidados clínicos preventivos e educativos são essenciais para o controle da cárie dentária. A atenção odontológica já deve estar presente desde o período da gestação para que os pais possam preparar um ambiente favorável à saúde bucal do futuro bebê. Os dados obtidos podem orientar políticas públicas de prevenção odontológica multidisciplinares envolvendo dentistas, médicos pediatras, obstetras, fonoaudiólogos, nutricionistas e equipes escolares.

**Pb184** Avaliação, *in vitro*, da adaptação marginal do sistema adesivo autocondicionante na dentina afetada de dentes decíduos

Bassi JC\*, Caetano IV, Oliveira CC, Brito CR, Marques BA, Silvestre FHDS, Imparato JCP, Pinheiro SL

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: jcbassi@uol.com.br

O intuito deste trabalho foi avaliar, *in vitro*, a adaptação marginal do sistema adesivo autocondicionante na dentina afetada de dentes decíduos. Foram utilizados 10 dentes decíduos com lesão de cárie e 10 dentes decíduos hígidos obtidos no Banco de Dentes Humanos do Centro de Pesquisa Odontológicas São Leopoldo Mandic. Após a profilaxia, os espécimes foram aleatoriamente divididos em dois grupos (n = 10): Grupo I: preparo cavitário padronizado (dentina infectada e afetada), lavagem da cavidade com clorexidina 2%, e aplicação do sistema adesivo autocondicionante Prompt L-Pop segundo as instruções do fabricante; Grupo II: remoção da dentina infectada, mantendo a dentina “em lascas” (afetada), lavagem da cavidade com clorexidina 2%, e aplicação do sistema adesivo autocondicionante Prompt L-Pop segundo as instruções do fabricante. Em ambos os grupos, os dentes foram restaurados com resina composta Z250, impermeabilizados, imersos em corante Azul de Metileno a 0,5 %, pH 7,2, durante 4 horas em estufa a 37°C e posteriormente seccionados longitudinalmente para avaliação da microinfiltração. Os resultados foram submetidos a análise descritiva e ao teste estatístico de Kruskal-Wallis. As médias e os desvios padrão foram: GI (0,9091 ± 1,1362) e GII (0,8182 ± 0,8739). Não houve diferença estatisticamente significante no embrocamento micromecânico produzido entre o sistema adesivo Prompt L-Pop e a dentina hígida ou afetada (p = 0,9175).

A manutenção da dentina afetada na técnica de remoção parcial do tecido cariado não influencia na adaptação marginal do sistema adesivo Prompt L-Pop, estando indicada como manobra terapêutica restauradora em dentes decíduos.

**Pb185** Imunoexpressão dos proteoglicanos decorin e biglican na matriz extracelular da polpa e na dentina de dentes decíduos

Benedetto MS\*, Modolo F, Mantesso A, Araújo VC, Bonecker M

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: niquesdb@hotmail.com

A matriz extracelular (MEC) da polpa é composta pelas proteínas colágenas e pelos componentes não colágenos (CNCs). Dentre os principais grupos de CNCs da MEC encontra-se o grupo dos proteoglicanos. Diversos estudos bioquímicos mostram que o biglican e o decorin sejam os principais proteoglicanos presentes nos tecidos dentais. Estes proteoglicanos são componentes importantes das matrizes pré-dentária e dentária, mas seu papel na dentinogênese ainda necessita de maiores esclarecimentos. O objetivo do trabalho foi analisar a expressão isolada dos proteoglicanos biglican e decorin na MEC da polpa e na dentina de dentes decíduos humanos. Foram utilizados 30 dentes decíduos hígidos, extraídos por razões ortodônticas e armazenados em formol 10%. Posteriormente foram descalcificados com EDTA e submetidos a análise da morfologia celular e estruturas dentárias pela coloração de H/E. Análise imunohistoquímica foi feita utilizando-se cortes de 3 µm para avaliação da expressão de decorin e biglican nos tecidos dentários. Verificou-se a expressão do decorin na pré dentina e na MEC da polpa e do biglican na dentina, pré-dentina e na MEC da polpa.

A expressão das proteínas estudadas indica que apresentam papel importante na formação e reparação do tecido conjuntivo pulpar e dentário durante o dinâmico ciclo biológico dos dentes decíduos, podendo influenciar o tratamento restaurador.

**Pb186** Concentração de flúor na placa dentária após uso de dentifríco fluoretado precedido por bochecho de lactato de cálcio

Buzalaf MAR\*, Pessan JP, Whitford GM, Silva SMB, Sicca CM, Souza TS

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: mbuzalaf@fob.usp.br

Este estudo duplo-cego e cruzado testou o efeito de um bochecho contendo Lactato de Cálcio (CaLac) 150 mM usado previamente à escovação com um dentifríco placebo (DP) ou um dentifríco fluoretado (DF, 1.030 ppm-NaF) sobre as concentrações de flúor (F) na placa dentária e na saliva. Dezesesseis crianças (8-10 anos) residentes em uma área fluoretada (0,85 ppm F) foram alocadas aleatoriamente em 4 diferentes grupos, de acordo com os 4 tratamentos possíveis (DP e DF, precedidos por bochechos com CaLac ou água deionizada). No sexto dia de cada semana, somente as superfícies oclusais foram escovadas, para permitir o acúmulo de placa. Na manhã do sétimo dia, foi coletada placa dentária 12 h após última escovação (lado direito da boca) e saliva estimulada. As crianças então escovaram seus dentes e 1 h após, coletou-se placa (lado esquerdo) e saliva. As [F] foram determinadas utilizando o eletrodo ion-específico após extração por HClO<sub>4</sub> (placa) e difusão facilitada por HMDS (saliva). A análise de cálcio (Ca) foi feita por espectrometria de absorção atômica. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey (p < 0,05). Para ambos os dentifrícios e tempos de coleta, o uso do CaLac não promoveu aumentos significativos nas [F] na placa. Na saliva, entretanto, observou-se um aumento significativo nas [F] 1 h após o uso do DF, em comparação ao bochecho com água. Quanto ao Ca, nenhum aumento foi verificado na saliva e na placa, exceto 1 h após o uso do DP, na placa.

Os resultados sugerem que, na concentração testada, o bochecho com CaLac não foi efetivo para aumentar a retenção de F na placa dentária. (Apoio: CNPq - 474362/2004-3.)

**Pb187** Comparação entre “kits” Dentalcult® e método convencional para detecção de níveis salivares de *S. mutans* e *Lactobacillus*

Pereira DF\*, Echeverria S, Ferreira FM, Mayer MPA, Rodrigues CRMD

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: danielaforlin@gmail.com

O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho dos “kits” de teste salivar Dentalcult I e Dentalcult II (Laborclin®), respectivamente para cultura de *Lactobacillus* e de estreptococos do grupo *mutans* (EGM), com o do método convencional. Amostras salivares de 10 puérperas (saliva estimulada) e 14 bebês entre 12 e 24 meses (saliva não estimulada) foram coletadas, divididas e processadas para os dois métodos. Para o teste convencional, as amostras foram diluídas em série e inoculadas na superfície de ágar *Mitis Salivarius* Bacitracina para EGM, e em profundidade em ágar Rogosa, para *Lactobacillus*. Para os “kits” foram seguidas as orientações do fabricante. Os resultados foram submetidos a Análise de Correlação por pontos. Para contagem de EGM, houve correlação significativa a 5% para puérperas (r = 0,63; p ≤ 0,05) e a 1% para bebês (r = 1; p ≤ 0,01) e para a amostra total (r = 0,93; p ≤ 0,01). No entanto, para contagem de *Lactobacillus*, a correlação não foi significativa para avaliação isolada das puérperas (r = 0,35), mas foi significativa a 5% para bebês (r = 0,56; p ≤ 0,05) e para a amostra total (r = 0,43; p ≤ 0,05). Considerando-se contagens salivares superiores a 105 ufc/mL para ambos os grupos microbianos pelo método convencional, o Dentalcult II apresentou sensibilidade (S) = 0,60 / especificidade (E) = 0 para puérperas, S = 1/E = 1 para bebês e S = 0,71/E = 1 para a amostra total. Os valores para o Dentalcult I foram de S = 0,67/E = 0,71 para puérperas, S = 0/E = 0,71 para bebês e S = 0,66/E = 0,71 para a amostra total.

Os “kits” pré-fabricados demonstraram ser alternativas válidas para contagem salivar de *Lactobacillus* e *S. mutans* em pesquisas de campo e na prática clínica odontológica.

**Pb188** Análises clínica e radiográfica de dentes decíduos traumatizados e dos permanentes sucessores. Estudo longitudinal

Pugliesi DM\*, Cunha RF

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: dpugliesi@bol.com.br

A incidência de traumas dentários em crianças é alta, pois elas estão aprendendo a andar sem coordenação motora adequada, tornando-as mais sujeitas a quedas. O trauma dentário pode determinar sequelas no dente decíduo e, em decorrência da proximidade anatômica, nos dentes permanentes sucessores. Dessa maneira objetivou-se analisar clínica e radiograficamente dentes decíduos traumatizados e os permanentes sucessores em crianças de 0 a 8 anos de idade, assistidas na Bebê Clínica e na Clínica de Prevenção da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. Foram analisados 247 pacientes, totalizando 379 dentes decíduos traumatizados e 162 dentes permanentes. A frequência de traumas foi de 17%. As injúrias ao tecido duro prevaleceram (57%). Após as avaliações, 78% dos dentes decíduos traumatizados mantiveram a vitalidade pulpar, sendo a descoloração coronária (53,8%) e a reabsorção radicular (30,1%) prevalentes. A frequência de distúrbio observada nos permanentes sucessores foi de 10,5%, sendo a hipocalcificação do esmalte a seqüela encontrada. Das alterações clínicas nos dentes permanentes 17,3% foram causadas por traumas ao tecido de sustentação, principalmente a luxação intrusiva (37,5%). As crianças que sofreram trauma entre 6 e 22 meses apresentaram a maior ocorrência de distúrbios nos dentes permanentes (92,2%).

Com base nos resultados obtidos e no local onde se realizou a pesquisa concluiu-se que o atendimento periódico possibilitou o registro prevalente de traumas do tipo fratura coronária de esmalte; as intrusões nos dentes decíduos provocaram o maior número de seqüelas aos dentes permanentes sucessores, prevalecendo as hipocalcificações do esmalte.

**Pb189** Influência dos parâmetros do laser Er:YAG na capacidade de ablação e morfologia superficial do esmalte de dentes decíduos

Torres CP\*, Borsatto MC, Palma-Dibb RG, Corona SAM, Chinelatti MA, Ortolan ASO, Pécora JD

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: caroltorres@forp.usp.br

Este estudo avaliou *in vitro* a influência da energia e frequência de pulsos do laser Er:YAG na capacidade de ablação do esmalte de dentes decíduos, pela perda de massa (mg), e morfologia superficial do substrato irradiado, por microscopia eletrônica de varredura. Foram utilizados 42 molares seccionados méso-distalmente, fixados em matriz cilíndrica, planificados e removidos da matriz. As amostras foram armazenadas em água destilada (4°C), por 24 horas, mantidos em temperatura ambiente por 2 horas e secos para a obtenção da massa inicial. A seguir, foram hidratados, fixados em lâmina de acrílico e delimitada área de 4 mm<sup>2</sup>. Foram divididas em 12 grupos, de acordo com interação da energia (160, 200, 250, 300 mJ) e frequência de pulsos (2,3 e 4 Hz) empregadas para o preparo de cavidades. A irradiação foi realizada varrendo-se a superfície, distância de 12 mm, sob refrigeração, por 20 segundos. As amostras foram armazenadas em água destilada (1 hora) para pesagem final e em seguida foram preparadas para MEV. Os dados obtidos pela subtração da massa final da inicial foram analisados por ANOVA e teste de Tukey. Observou-se que 4 Hz propiciaram maior perda de massa, sendo diferente de 2 Hz e semelhante a 3 Hz. Energia de 300 mJ promoveu maior perda de massa, semelhante a 250 e 200 mJ. Para todos espécimes, independente da energia e frequência utilizadas, houve remoção não-seletiva do esmalte com presença de fusão e fendas.

Conclui-se que o aumento da energia e frequência do laser promoveram maior perda de massa e relação direta com aumento das áreas de fusão e irregularidades superficiais.

**Pb190** Avaliação da biocompatibilidade *in vitro* em fibroblastos de ratos e ação cicatrizante de sebo de cobra em úlceras bucais

Bussadori SK\*, Martins MD, Pavesi VCS, Martins MAT, Santos EM, Fernandes KPS

Odontopediatria - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO. E-mail: skb@osite.com.br

A gordura de serpentes, utilizada como anti-inflamatório natural, tem suas propriedades descritas empiricamente. Esta pesquisa objetivou avaliar a biocompatibilidade e ação cicatrizante do sebo de cobra Cascavel (*Crotalus durissus ruruima*) em úlceras bucais. Para a citotoxicidade utilizaram-se fibroblastos embrionários de rato NIH-3T3 plaqueados em 1 × 10<sup>6</sup> células por placa de Petri. Após curto e longo prazo, observou-se a viabilidade celular pelo método da exclusão de células coradas pelo azul de Trypan. Para a ação cicatrizante realizaram-se com “punch” úlceras traumáticas na mucosa de 50 ratos Wistar, que foram divididos: GI - sem medicação e GII - animais tratados. A avaliação histológica (1, 3, 5, 7 e 14 dias) considerou o tipo e intensidade do infiltrado inflamatório, grau de re-epitelização, tecido de granulação e fibrose tecidual. Criou-se uma tabulação para o grau de cicatrização, variando de 1 (reparo total) a 5 (úlcera com processo inflamatório agudo). Os dados foram tratados estatisticamente com Kruskal-Wallis. Na biocompatibilidade em longo prazo, após 24 horas, todos os grupos experimentais apresentaram viabilidade celular entre 80 e 100%, que foi reduzida a partir deste período. Em curto prazo observou-se redução da viabilidade celular comparada ao grupo controle, porém com viabilidade celular até o último período avaliado. Na ação cicatrizante os resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significante entre os escores de reparação entre os grupos.

Conclui-se que o sebo da cobra não demonstrou ser citotóxico em cultura de fibroblastos, porém nas condições estudadas não mostrou capacidade de acelerar o processo de reparo tecidual.



**Pb191** Impacto de ações preventivas sobre a saúde bucal de escolares de 1ª a 4ª série em um município da Região Amazônica

Castro RFM\*, Bastos JRM, Camargo LMA

Odontologia - FACULDADE SÃO LUCAS. E-mail: robertafob@rocketmail.com

Monte Negro é um município rural de pequeno porte do interior de Rondônia, Brasil, que não contava com atendimento odontológico público e nem com cirurgião-dentista residente no município até o ano de 2003. Com o objetivo de desenvolver um modelo de programa odontológico preventivo que não seja baseado na presença constante do profissional de saúde foi implantado um programa de escovação supervisionada por pessoa da comunidade em escola desse município (Escola Mato Grosso). Foram examinadas 241 crianças de 1ª a 4ª série. Uma pessoa foi instruída a supervisionar semanalmente a escovação dos estudantes. Preconizou-se a técnica de Stillman modificada para escovação e a qualidade da escovação executada pela criança foi avaliada pelo índice de Performance de Higiene do Paciente (PHP). O índice médio de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) foi de 1,51 e o de dentes decíduos (ceod) foi de 2,69. Apenas 15,35% dos alunos eram livres de cárie. A maior parte deles (82,57%) apresentava necessidade de tratamento odontológico. O índice PHP foi avaliado em quatro momentos ao longo do ano e as médias obtidas foram: 2,172; 1,278; 0,878; e 0,734.

Pode-se concluir que o programa baseado em escovação supervisionada por um agente da comunidade treinado com cirurgia-dentista para esse fim foi eficiente na melhoria da coordenação motora da criança no período de um ano. Sugere-se que programas odontológicos preventivos e educativos sejam executados nas escolas de modo contínuo e rotineiro como fator redutor de disparidades sociais que poderiam se refletir na saúde bucal das crianças, mesmo em localidades onde não se pode contar com a presença constante de cirurgia-dentista.

**Pb192** Resistência ao cisalhamento de selantes de fossas e fissuras utilizando diferentes sistemas adesivos

Penido CVSR\*, Belém FV

Mestrado em Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: spenido@uai.com.br

A finalidade deste trabalho foi avaliar por meio do ensaio mecânico de cisalhamento se a resistência de união esmalte/selante seria influenciada pelo tipo de tratamento do esmalte e se a tensão de ruptura estaria relacionada com o tipo de falha ocorrida. Foram utilizados trinta terceiros molares, divididos igualmente em três grupos. No GI (controle) foi feita aplicação do ácido fosfórico 37%, no GII, adesivo autocondicionante Prompt-L-Pop® e no GIII a associação de ácido fosfórico 37% + adesivo convencional Prime Bond NT®. Após o tratamento do esmalte, o material selador, Fluorshield®, foi empregado em todos os grupos, sendo confeccionados cilindros de selante de 5 mm de diâmetro e 3 mm de altura. A amostra permaneceu armazenada em água destilada por 24 horas, foi direcionada ao ensaio mecânico de cisalhamento em máquina MTS 810, com velocidade de 0,5 mm/min e posteriormente em tipos de falhas apresentadas foram avaliadas. As médias encontradas foram: 13,7 MPa (GI); 8,2 MPa (GII); 14,6 MPa (GIII). Em seguida, os espécimes foram imersos em solução corante para análise das áreas de fratura, classificadas como Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb.

O tratamento do esmalte influenciou na resistência de união esmalte/selante, tendo o GII apresentado resultado inferior aos demais grupos. As falhas mais frequentes foram ordenadas em: Ia, IIb, Ib, IIIa e IIb. O tipo Ia não foi observado. Não houve relação entre tensão e os tipos de falhas registrados.

**Pb193** Desempenho de restaurações realizadas pelo Tratamento Restaurador Atraumático (ART): revisão sistemática da literatura

Oliveira LB\*, Raggio DP, Nematandani S, Yengopal J, Mickenautsch S, Bönecker M

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: lubutini@usp.br

O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o desempenho clínico de restaurações classe I realizadas pela técnica do ART, comparadas ao desempenho de restaurações classe I de amálgama em dentes decíduos e permanentes. Realizou-se uma busca sistemática da literatura em 14 bases de dados nos idiomas português, espanhol, inglês e alemão através de palavras-chave. Foram adotados como critérios de inclusão dos artigos: estarem disponíveis nos idiomas mencionados e estarem relacionados ao tópico em estudo e como critérios de exclusão: estudos não-randomizados, com perda amostral maior que 30%, sem grupo controle, não-cegos e revisões não-sistemáticas. Foram encontrados 220 artigos, dos quais 206 foram excluídos por não estarem relacionados com o estudo e apenas 14 foram revisados. Destes 14 estudos, 5 foram excluídos e 9 foram aceitos. Dos artigos aceitos, 1 meta-análise e 3 estudos clínicos randomizados (ECR) mostraram não haver diferença na longevidade de restaurações ART comparadas ao desempenho de restaurações de amálgama em dentes permanentes após 2, 3 e 6 anos. Dois ECR mostraram menor longevidade nas restaurações realizadas pela técnica do ART, porém nestes estudos foram utilizados ionômeros convencionais, inapropriados para a técnica do ART. Três ECR relataram não haver diferença na longevidade de restaurações realizadas pela técnica do ART comparadas às restaurações de amálgama em dentes decíduos após 2 e 3 anos.

Os resultados sugerem que as restaurações de ART classe I realizadas com ionômeros apropriados para a técnica apresentam desempenho clínico semelhante às restaurações classe I de amálgama em dentes decíduos e permanentes.

**Pb194** Avaliação do efeito da papaína na organização estrutural do colágeno das lesões de cárie dentinárias

Pinheiro SL\*, Lima RB, Marques BA, Silvestre FHDS, Aguiar GDSC, Imperato JCP, Esquisatto MAM

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: slpinho@hotmail.com

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do Papacárie no arranjo estrutural do colágeno das lesões de cárie dentinárias. Foram selecionadas 10 crianças com lesão de cárie ativa em dentina. Foram realizados profilaxia, isolamento absoluto e o tecido infectado foi removido com instrumentos cortantes manuais. A remoção da dentina cariada foi realizada até a observação do aumento da resistência para sua retirada, com aspecto clínico de lascas correspondendo a dentina afetada. As amostras controle da dentina afetada foram removidas com "micropunch" e fixadas em formol 10%. A seguir, na dentina afetada remanescente (amostras experimentais) foi aplicado o Papacárie por 30 segundos, seguido da lavagem e inserção no formol 10%. Todas as amostras foram fixadas em formol 10% por 24 horas, descalcificadas, desidratadas, embebidas em parafina para obtenção de cortes em micrômetro de 5 a 7 micras. A seguir, as lâminas foram coradas em Hematoxilina-Eosina e Sirius Red e observadas em campo claro e em luz polarizada. Foi possível observar, nas amostras controle, organização estrutural do colágeno da dentina afetada em Hematoxilina-Eosina e Sirius Red caracterizada pela maior afinidade eletrostática do corante pelo radicais amina das fibrilas colágenas organizadas. Nas amostras experimentais, foi observada perda de organização do colágeno da dentina afetada que sofreu a ação da papaína do Papacárie, com consequente diminuição na intensidade da coloração em Hematoxilina-Eosina e Sirius Red.

O Papacárie apresenta capacidade de desorganização do colágeno da dentina afetada, estando indicado para remoção químico-mecânica do tecido cariado afetado pela doença cárie.

**Pb195** Avaliação da erosão química dos sucos de uva em dentes bovinos

Gonçalves GKM\*, Côrrea FNP, Carmagnani FG, Mendes FM, Rodrigues MTB, Corrêa MSNP

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: ginnagois@yahoo.com.br

O presente estudo teve por objetivo avaliar o potencial erosivo do suco de uva industrializado em diferentes formas de apresentação e de diferentes marcas comerciais: sucos concentrados (Santal®, Frug® e Maguary®) e preparados sólidos (Camp® e Tang®) nos dentes, utilizando como grupo controle a água. O pH de todas as soluções foi mensurado. Dez espécimes de esmalte bovino de cada grupo foram imersos em 250 ml do respectivo suco por 10 minutos sob agitação, quatro vezes ao dia, durante quinze dias. A análise da alteração do esmalte bovino foi realizada por meio de testes de microdureza Knoop (KNH) e rugosidade (Ra e Rz) superficial antes do experimento, no 5º, 10º e 15º dias. A análise de Variância, o teste complementar de Turkey e o teste de correlação de Pearson foram aplicados, encontrando-se diferenças estatísticas (p < 0,05). Os sucos de uva apresentaram pH entre 2,9 a 3,5. Todos os sucos promoveram significante perda na dureza superficial do esmalte a partir do 5º dia de imersão quando comparados ao período inicial (p < 0,05), e um aumento significativo da rugosidade média (Ra) a partir do décimo dia em relação ao grupo controle (p < 0,05). Somente no décimo quinto dia, todas as soluções do grupo estudo apresentaram uma profundidade de rugosidade (Rz) significativamente maior do que aquela do grupo controle.

Os resultados sugerem que os sucos de uva, independentemente da forma de apresentação comercial – preparado sólido ou suco concentrado – apresentaram potencial erosivo. Todos os sucos de uva provocaram alterações significativas na microdureza e na rugosidade do esmalte bovino.

**Pb196** Perfil dos pesquisadores de Odontologia bolsistas em produtividade do CNPq

Scarpelli AC\*, Goursand D, Paiva SM, Pordue IA

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

Investimentos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) se direcionam a formação de recursos humanos e financiamento de projetos que contribuam para a produção de conhecimento científico. Este estudo analisou o perfil dos pesquisadores de Odontologia bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. A coleta dos dados realizou-se durante o último trimestre de 2005, a partir da base de dados do Curriculum Lattes (CV). Foram analisados os Currícula Vitae dos pesquisadores da área de Odontologia com atuação em estímulo à pesquisa na modalidade produtividade em pesquisa. Para a análise dos dados utilizaram-se os programas SPSS e MS Excel. Observou-se que até Dezembro de 2005 estavam registrados 147 pesquisadores vinculados a 21 instituições. Esses pesquisadores publicaram um total de 10.243 artigos completos, sendo os bolsistas nível I responsáveis por 65,4% dessa produção, os nível II por 27,4% e os bolsistas não-ativos por 7,2% do total de artigos. Em relação ao vínculo institucional, 94,5% dos pesquisadores bolsistas desenvolvem suas atividades em instituições públicas, 4,8% em instituições privadas e 0,7% em ambas. Observou-se ainda que 87,8% dos pesquisadores estão vinculados a instituições localizadas na região Sudeste do Brasil, sendo que, do total dos pesquisadores, 80,3% atuam no estado de São Paulo.

Este estudo demonstrou a importante contribuição dos bolsistas para a produção científica da área. Ademais, possibilitou o mapeamento da distribuição dos pesquisadores, evidenciando a concentração dos mesmos na região Sudeste do país, especialmente no estado de São Paulo. (Apoio: CNPq - 133130/2005-3.)

**Pb197** Avaliação da percepção de pais de pré-escolares de creches comunitárias com relação à saúde bucal na primeira infância

Guarienti CAD\*, Barreto VC, Figueiredo MC

Cirurgia e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: cinthyaguarienti@terra.com.br

A educação em saúde é um processo de transformação que desenvolve a consciência crítica das pessoas a respeito de seus problemas de saúde e estimula a busca de soluções coletivas para resolvê-los, sendo os pais peças fundamentais neste processo pela importância de sua participação na saúde de seus filhos. Deste modo, avaliou-se o nível de conhecimento dos pais e/ou responsáveis pelos pré-escolares matriculados em 21 creches conveniadas à UNESCO e Prefeitura Municipal de Porto Alegre/RS, em relação à saúde bucal na primeira infância. Utilizou-se um questionário fechado estruturado composto por dezesseis questões, entregues a 250 pais. Através de análise estatística descritiva, verificou-se que 81,86% destes pais já tiveram contato prévio com informações sobre saúde bucal na primeira infância, na maioria das vezes através de revistas, programas de televisão e rádio (26,47%); 78,43% dos pais acreditam que as atividades de educação em saúde bucal para os bebês previnem as doenças bucais e reconhecem a cárie como uma das doenças (80,39%), porém 51,96% desconhecem que esta seja transmitida de mãe para filho; 62,75% dos pais têm necessidade de tratamento odontológico, porém 75,98% não procuram atendimento há mais de um ano.

Apesar do relativo conhecimento dos pais sobre a saúde bucal na primeira infância, este estudo revelou a importância da inserção das equipes de saúde bucal (ESB) nas creches e/ou berçários para trabalhar conceitos de educação e prevenção em saúde bucal junto aos pais e/ou responsáveis pelas crianças, para que os mesmos possam mudar hábitos e adotar medidas saudáveis em seus lares lhes possibilitando a obtenção de melhores níveis de saúde geral e bucal.

**Pb198** Avaliação da performance mastigatória em crianças com sinais e sintomas de disfunção temporomandibular

Bernardinelli BP, Tureli MCM\*, Pereira LJ, Gavião MDB

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: turelidentist@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a performance mastigatória em crianças de 9 a 12 anos de idade apresentando sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM), considerando o padrão facial e a oclusão. A amostra foi composta por 2 grupos: Grupo SS (n = 27, com sinais e sintomas de DTM); Grupo C (n = 16, sem sinais e sintomas de DTM). Os sinais e sintomas foram avaliados, respectivamente, através do "Craniomandibular Index" (CMI) e um questionário. A performance mastigatória foi avaliada através da mastigação de um tablete de silicone com 20 ciclos mastigatórios. O tamanho das partículas mastigadas foi determinado através da análise óptica digital. O padrão facial foi avaliado pelo índice de Jarabak (FHR). Os dados foram analisados pela estatística descritiva, análise de variância, Kruskal-Wallis, teste t, Mann-Whitney, qui-quadrado, exato de Fisher, correlações de Spearman e Pearson e regressão linear. Não houve diferença significativa nos tamanhos medianos das partículas entre grupos. No Grupo SS, crianças braquifaciais apresentaram melhor performance mastigatória do que as mesofaciais. No Grupo C não houve diferença na performance entre as morfologias faciais. As crianças mesofaciais do Grupo C apresentaram melhor performance do que as do Grupo SS. Não houve diferença nos tamanhos das partículas entre grupos no padrão braquifacial. Não houve diferença na performance mastigatória entre oclusão normal e maloclusão.

Concluiu-se que na amostra avaliada, devido aos baixos escores do CMI, os sinais e sintomas de DTM não influenciaram a performance mastigatória, assim como a oclusão, sendo o padrão facial a variável influenciadora.

**Pb199** União de pinos de resina à dentina decídua: estudo micromorfológico e de microinfiltração

Ferreira MC\*, Kummer TR, Calvo MCM, Vieira RS

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: meirecofe@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de agentes de união (Single Bond e Adper Prompt L Pop, 3M ESPE) na adesão do complexo pino/coroa resinoso à superfície dentinária de dentes decíduos. A amostra foi constituída por 20 caninos decíduos tratados endodonticamente e divididos em dois grupos. O grupo 1 recebeu condicionamento ácido e adesivo Single Bond e o grupo 2, adesivo autocondicionante Adper Prompt L Pop. O complexo pino/coroa foi confeccionado em resina composta híbrida Filtek Z250 (3M ESPE). Os espécimes foram submetidos à ciclagem térmica e imersos em solução de fucsina básica a 0,5% por 24 h. A seguir, os espécimes foram seccionados longitudinalmente, no sentido mesio-distal, e realizada a leitura de microinfiltração na borda cervical e paredes dentinárias do canal. Análise descritiva da zona de interdifusão resina-dentina (ZIRD), dos "tags" de resina e de fendas foi realizada através do Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). Quanto a microinfiltração marginal, o teste de Mann-Whitney não identificou diferença estatisticamente significativa entre os dois adesivos ( $p = 0,75$ ). O grupo Single Bond revelou ZIRD mais espessa do que o grupo Adper Prompt L Pop. Ambos os grupos apresentaram "tags" resinosos longos.

Concluiu-se que o Single Bond promoveu uma interface adesiva mais apropriada, no entanto, em nível de infiltração, ambos os agentes não impediram a sua ocorrência.

**Pb200** Elaboração e validação de um instrumento para avaliar a qualidade de vida do respirador oral

Leal RB\*, Menezes VA, Góes PSA

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: rossanaleal@hotmail.com

Elaboração e validação do instrumento QOLRO baseado na literatura e processos de validação, subdividido em análise semântica e validação de face. Validação de conteúdo com 60 crianças (9 a 12 anos de idade), no Hospital das Clínicas de Pernambuco- HCPE, Recife/Pernambuco/Brasil, 2004. Após coleta de dados, procedeu-se: validação de construto (divergente) com parâmetro de respiração oral e (convergente), qualidade de vida. O instrumento foi apurado através do método aditivo simples. A fase descritiva apresentou medidas de tendência central e de dispersão do QOLRO. Na fase analítica realizou-se o Teste *t* para comparação das médias e análise de variância ao nível de 5%. Média do tempo de resposta em 14,07 minutos, tornando o instrumento viável. Escores produzidos nas diferentes formas de apuração com distribuição normal (Teste Kolmogorov-Smirnov,  $P > 0,05$ ), média de 120,1, desvio padrão 3,7. Instrumento QOLRO com alfa de Cronbach = 0,88. Teste-reteste realizado após uma semana, e na correlação de Pearson é reprodutível, com coeficiente de correlação estatisticamente significativo ( $\mu = 0,84$ ,  $p < 0,001$ ). Teste Anova entre: respiradores orais (73,73), e não respiradores orais (120,13) - estatisticamente significante. Pacientes dos dois tipos de respiração demonstraram diferentes graus de qualidade de vida ( $P < 0,05$ ).

O QOLRO é adequado para o objetivo, confiável com alto índice de consistência interna e todos os 32 itens considerados importantes, tornando-se um instrumento capaz de diferenciar qualidade de vida de respiradores orais e de não-respiradores orais, percebida nas médias dos respiradores orais que respondem a escores mais altos.

**Pb201** Associação entre sobressaliência, mordida aberta anterior e traumatismo alveolodentário na dentição decídua

Sommer S\*, Spiguel MH, Markezan M, Ferreira SH, Kramer PF

Odontopediatria - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: susommer@terra.com.br

O traumatismo alveolodentário na dentição decídua é considerado um problema de saúde pública em função de sua alta prevalência, repercussões físicas e psicológicas e alto custo da reabilitação estético-funcional. O objetivo do presente estudo foi investigar a associação de variáveis demográficas e ortodônticas com traumatismo alveolodentário na dentição decídua. O delineamento foi transversal realizado a partir de dados secundários de um levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal de pré-escolares do município de Canoas (RS). A amostra constituiu-se de 888 crianças entre 3 e 5 anos de idade. Cinco examinadores calibrados e treinados coletaram os dados demográficos e clínicos que foram analisados estatisticamente por meio de análise de regressão logística. Os resultados demonstraram que sobressaliência acentuada aumentou em duas vezes a chance das crianças apresentarem sinal clínico de trauma (Razão de Chances 2,05; Intervalo de Confiança 95%: 1,49 - 2,84). As variáveis sexo, idade e mordida aberta anterior não estiveram associadas com a presença de sinal clínico de trauma na dentição decídua.

Os resultados enfatizam a importância de atenção especializada a crianças com sobressaliência acentuada de forma a possibilitar o desenvolvimento de programas preventivos e de promoção de saúde dirigidos à população, bem como para orientação individual, com vistas à prevenção de injúrias traumáticas na dentição decídua.

**Pb202** Avaliação longitudinal do comportamento de bebês submetidos a diferentes estímulos odontológicos

Zaze ACSF\*, Cunha RF, Nery RS, Fraga RCMS

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: cetzaze@ig.com.br

A odontologia para bebês foi amplamente difundida nas últimas décadas, entretanto os aspectos psicológicos envolvidos no atendimento odontológico nesta faixa etária ainda são pouco conhecidos. O propósito do presente estudo foi avaliar a manifestação comportamental em crianças atendidas na Bebê Clínica da Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP, considerando-se diferentes tipos de estímulos odontológicos oferecidos aos bebês. Dos 1.103 prontuários avaliados, apenas 169 preencheram os requisitos de seleção, constituindo a amostra. Destes prontuários obtiveram-se informações como: data de nascimento, gênero, idade da mãe, número de irmãos, número de consultas odontológicas e suas respectivas datas, estímulos oferecidos à criança e o comportamento apresentado perante os mesmos. Em seguida foram divididos em 5 grupos, de acordo com os estímulos oferecidos aos bebês, sendo: grupo controle, falta, verniz fluoretado, restauração e traumatismo dentário; os comportamentos exibidos frente à aplicação destes estímulos foram classificados de acordo com a faixa etária na qual as crianças encontravam-se no momento do atendimento. Os dados foram analisados por meio da aplicação do teste Qui-Quadrado ao nível 5%. Segundo os resultados, o comportamento colaborador prevaleceu, houve uma redução da colaboração durante o segundo ano de vida da criança e os diferentes estímulos odontológicos provocaram alterações no comportamento dos bebês, principalmente quando houve traumatismo dentário.

Concluímos que alguns fatores podem influenciar o comportamento de bebês durante o atendimento odontológico, principalmente sua idade no momento do atendimento e o estímulo ao qual foi submetido.

**Pb203** Impacto da cárie dentária em dados antropométricos referenciais ao crescimento

Pazinato VCB\*

Odontologia - UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: vivipazinato@uol.com.br

A pesquisa avaliou o impacto da cárie em dados antropométricos referenciais ao crescimento de 667 crianças. Dividiu-se em dois grupos: Grupo Experimental (GEcárie-347), Grupo Controle (GCs/cárie-320). Registraram-se índices ceod e/ou CPOD; peso e altura, percentis de peso e altura. Estatística baseada na correlação de Pearson, *t* Student e Qui-Quadrado. Os resultados mostraram diferença estatisticamente significativa quanto à idade ( $p < 0,01$ ), altura ( $p < 0,05$ ), percentil de peso ( $p < 0,01$ ) e altura ( $p < 0,01$ ); não havendo diferença em relação ao peso ( $p > 0,05$ ) entre os grupos. No GE, percentis de peso e altura foram menores em relação ao GC,  $57,80 \pm 27,90$  e  $52,90 \pm 31,10$ , respectivamente. Crianças com 4 anos do GE apresentavam maior média de número de dentes cariados na região posterior, enquanto as de 2 anos apresentavam maior média na região anterior. Com relação ao peso, crianças com 3 e 5 anos mostraram diferenças significativas de peso médio entre GE e GC, aquelas com cárie apresentavam peso menor. Altura inferior significativa aos 3, 4 e 5 anos foi observada no grupo cárie em relação ao controle. Para a média de percentil de peso aos 3, 4 e 5 anos foram encontradas diferenças significativas, sendo que no GE, a média foi menos elevada. Quanto ao percentil de altura houve diferença significativa para crianças com 3, 4 e 5 anos; a média de percentil de altura para o GE foi menor do que para o GC. Correlações negativas/inversas entre número de dentes cariados e idade, peso, altura, percentis de peso e altura foram notadas.

Controle e tratamento das lesões de cárie é fator preponderante na saúde geral das crianças, permitindo o equilíbrio no binômio crescimento e desenvolvimento.

**Pb204a** Prevalência dos tipos de traumatismos em dentes decíduos em crianças atendidas na Bebê-clínica da UNIGRANRIO

Oliveira AV\*, Silveira RG, Chevitarese L, Miasato JM, Oliveira LV

Meistrado - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: lynnevo@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência dos tipos de traumatismos na dentição decídua, em crianças na faixa etária compreendida entre 1 e 3 anos de idade, atendidas na Bebê-clínica da UNIGRANRIO - Duque de Caxias-RJ. Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo CEP da Unigranrio. Foram avaliados 195 prontuários de crianças que procuraram atendimento em razão de trauma no dente decíduo, em um total de 266 dentes traumatizados, sendo 39% ( $n = 76$ ) meninas e 61% ( $n = 119$ ) meninos. A média de idade onde o trauma foi mais prevalente foi de 1,6  $\pm$  0,7 anos. Os incisivos centrais superiores foram os mais acometidos representando 88,7% ( $n = 236$ ), em seguida, os incisivos laterais superiores 9,3% ( $n = 25$ ). Em relação ao tipo de trauma, os deslocamentos dentários foram os mais prevalentes representando 61% ( $n = 119$ ) do total, seguido pelas fraturas coronárias com 29,7% ( $n = 58$ ) e fraturas radiculares com 9,2% ( $n = 18$ ). Não houve associação significativa entre o sexo e tipo de trauma ( $p = 0,2$ ) nem idade e tipo de trauma ( $p = 0,9$ ).

Diante dos resultados pode-se concluir que o traumatismo em dentes decíduos é mais prevalente em pacientes do sexo masculino, na faixa entre 1 e 2 anos de idade, sendo os incisivos centrais superiores os mais acometidos e o tipo de trauma mais freqüente foram os deslocamentos dentários.

**Pb204b** Avaliação da progressão de lesões cariosas em dentes decíduos e permanentes, na presença e ausência de dentifício fluoretado

Moi GP\*, Leme AFP, Tabchoury CPM, Cury JA, Araujo FB

Odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA - UNICAMP. E-mail: gpmoi@terra.com.br

Evidências na literatura sugerem que a velocidade de progressão de lesões cariosas pode ser influenciada por diversos fatores, entre eles: as peculiaridades químicas, morfológicas e fisiológicas pertinentes aos dentes decíduos e permanentes. Estas informações são fundamentais para a correta abordagem clínica do paciente odontopediátrico, principalmente quando esta não for invasiva. Este estudo *in situ* avaliou a progressão de lesões cariosas em esmalte de dentes decíduos e permanentes, em um mesmo desenho experimental, na presença e ausência de dentifício fluoretado (1.100 ppm NaF). Onze voluntários, em duas fases distintas, utilizaram um dispositivo palatino contendo blocos de esmalte decíduos e permanentes que foram tratados com solução de sacarose 20%, 8 X/dia, durante 7, 14 e 21 dias. Após cada etapa, os blocos dentais foram coletados para análise da área da lesão de cárie por meio de microdureza ( $\Delta Z$ ) e da extensão da lesão de cárie por meio de microscopia de luz polarizada (MLP). Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ), considerando um fatorial  $2 \times 2 \times 3$ . Houve efeito significativo apenas nos fatores isolados. Os resultados (média  $\pm$  dp) para os fatores dente (decíduo e permanente), tratamento (dentifício fluoretado e placebo) e tempo (7, 14 e 21 dias) foram respectivamente:  $\Delta Z$ : 1.402,8  $\pm$  1.261,9a, 925,2  $\pm$  726,3b; 995,5  $\pm$  1.018,8a, 1.332,5  $\pm$  1.067,7b; 800,7  $\pm$  710,8a, 1.053,23  $\pm$  1.064,9b, 1.638,1  $\pm$  1.167,3b; MLP ( $\mu$ m): 77,3  $\pm$  79,8a, 53,0  $\pm$  56,0b; 54,4  $\pm$  64,6a, 75,9  $\pm$  73,5; 37,2  $\pm$  48,2a, 58,9  $\pm$  45,3b, 99,3  $\pm$  91,8b.

Em todos os períodos e fases estudadas, a velocidade de progressão de lesões cariosas em esmalte decíduo foi maior que no esmalte permanente.

**Pb205** Avaliação da resistência de união e resistência coesiva de sistemas adesivos de fabricação nacional e internacional

Soares FZM\*, Rocha RO, Grande RHM, Rodrigues-Filho LE

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: fzovico@ajato.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar três sistemas adesivos nacionais (Magie Bond DE - MG, Self-Etch Bond - SEB e Masterbond - MAS) e dois de fabricação estrangeira (Clearfil SE Bond - SE, Single Bond - SB) quanto à resistência de união por microtração (RU) e resistência coesiva (RC). Para a avaliação da RU os materiais foram aplicados à dentina de 25 molares humanos hígidos divididos em 5 grupos ( $n = 5$ ). Blocos de resina composta foram construídos incrementalmente. Corpos-de-prova (cps) com área aderida de 0,8 mm<sup>2</sup> foram preparados e submetidos ao teste de microtração após 24 h. Para a avaliação da RC, foram confeccionados 10 cps com cada material, usinados em forma de haltere (0,6 mm de secção transversal) e submetidos ao teste de tração após 24 h. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ( $\alpha = 0,01$ ) e correlação de Pearson (RUXRC). Os valores médios de RU e respectivos desvios padrões (DP) foram: [MG] = 14,9  $\pm$  4,8b; [SEB] = 7,6  $\pm$  0,4d; [MAS] = 32,5  $\pm$  8,2b,c; [SB] = 46,4  $\pm$  5,6a,c; [SE] = 51,4  $\pm$  8,2a. Para a RC os valores foram: [MG] = 47,7  $\pm$  4,0b; [SEB] = 48,9  $\pm$  6,7b; [MAS] = 48,5  $\pm$  4,4b; [SB] = 26,4  $\pm$  5c; [SE] = 101,9  $\pm$  12,3a, onde letras diferentes indicam diferença estatística. Os valores de RU e RC não apresentaram correlação significativa ( $r = 0,36$ ).

Os materiais nacionais apresentaram desempenho inferior comparados ao importado Clearfil SE Bond, tanto na interação com o substrato (RU) quanto na resistência mecânica (RC). Os dois parâmetros de avaliação (RU e RC) não apresentaram correlação, assim, a resistência mecânica do adesivo não é fundamental para obtenção de elevada resistência de união.

## Pb206 Influência do ambiente de fundição na resistência de união metalocerâmica de ligas de NiCr e NiCrBe

Silva TBC\*, Esquivel MC, Rosa LB, Leal MB, Pagnano VO, Bezzen OL

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

A resistência de união metalocerâmica é um fator muito importante para o sucesso das restaurações metalocerâmicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência de união metalocerâmica (RUMC) de ligas de NiCr com e sem berílio, em função do ambiente de fundição, por meio do ensaio de cisalhamento com cinzel. Foram utilizadas as seguintes ligas (L) de NiCr: Fit Cast V (L1), Verabond II (L2), W99 (L3) e NiCrBe: Fit Cast SB (L4) e Verabond (L5). Foram fundidos por indução 150 cilindros metálicos com 8 mm de altura e 5 mm de diâmetro, preparados e distribuídos de acordo com o ambiente de fundição (AF): atmosfera normal (ATM), vácuo (V) e argônio (ARG), com 10 repetições para cada grupo. Após jateamento com óxido de alumínio (100 µm) e tratamento preconizado pelo fabricante, os discos cerâmicos foram preparados (IPS Classic V-Ivoclar) na extremidade de cada cilindro metálico. Na sequência, foram realizados os ensaios na máquina universal de testes com velocidade de 2 mm/min. Os dados obtidos (MPa) foram transformados (logaritmos) e submetidos à análise estatística (ANOVA) ( $p < 0,05$ ). Em relação ao fator ambiente de fundição não houve diferença estatisticamente significante: (ATM = 1,48, V = 1,45 e ARG = 1,48). Quanto às ligas (L1 = 1,75, L2 = 1,75, L3 = 1,25, L4 = 1,35, L5 = 1,24) e interação L x AF houve diferença estatisticamente significante.

Conclui-se que o controle da atmosfera de fundição não influenciou a RUMC das ligas avaliadas. Entre as ligas, Fit Cast V e Fit Cast SB apresentaram os maiores valores de RUMC.

## Pb207 Interação *in vitro* entre o biofilme de *Streptococcus mutans* e materiais restauradores estéticos: um estudo preliminar

Fúcio SBP\*, Carvalho FG, Pereda GAO, Mattos-Graner RO, Puppini-Rontani RM, Sinhoreti MAC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: nana\_beatriz@hotmail.com

O objetivo foi avaliar os efeitos da interação (30 dias) biofilme de *S. mutans*/materiais restauradores sobre a rugosidade de Superfície (Ra) e a Microdureza (VHN) de cimentos de ionômero de vidro convencional (Ketac Molar-3M-KM) e resino-modificado (Vitrem-3M-V), compósito (Filtek Supreme-3M-FS) e cerâmica (IPS Empress 2-Vivolar Vivadent-E2). Em ambiente asséptico, os espécimes foram confeccionados em matriz metálica (10 mm diâmetro; 2 mm espessura), cobertos por tira de poliéster (KM, V e FS), sendo KM e V protegidos por verniz, e E2 glazeados. Os espécimes foram aleatoriamente divididos em grupos com diferentes meios de imersão: G1-ausência de imersão ( $n = 3$ ); G2-meio de cultura sem microrganismos (BHI+1% de sacarose;  $n = 3$ ); G3-meio e biofilme de *S. mutans* ( $n = 4$ ). Imediatamente, Ra e VHN foram medidas nos espécimes de G1, enquanto os de G2 e G3 foram imersos no meio selecionado. Após 30 dias, imagens ilustrativas de Microscopia Confocal a Laser foram obtidas do biofilme de G3. Os espécimes de G2 e G3 foram lavados e secos para análises de Ra e VHN. Microscopia Eletrônica de Varredura foi realizada para análise morfológica. Os dados foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ). Quanto aos valores de Ra e VHN, houve diferença estatisticamente significante entre G1/G2/G3 para E2 e V. Os valores de Ra de G1/G2/G3 para FS e KM não mostraram diferença significativa. Houve diferença entre a microdureza nos três grupos de KM e entre G1/G2 e G1/G3 de FS.

Conclui-se que após 30 dias de interação biofilme de *S. mutans*/materiais, a microdureza de FS e KM foram afetadas. Entretanto, nenhuma diferença foi observada entre os valores de rugosidade para qualquer material restaurador.

## Pb208 Efeito do tempo de exposição na dureza Knoop de um cimento resinoso fotoativado por Arco de Plasma de Xenônio

Tango RN\*, Correr-Sobrinho L, Sinhoreti MAC, Manetta IP, Consani S, Correr AB

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: tangorun@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do tempo de exposição na dureza Knoop do cimento resinoso fotoativado Enforce, utilizando aparelho de arco plasma de Xenônio (PAC). Utilizou-se um incisivo bovino com a face vestibular planejada e coberta com filme de PVC, onde uma matriz (1 mm espessura x 5 mm diâmetro) foi assentada. O cimento foi inserido na matriz e fotoativado diretamente ou através de um disco de HeraCeram (1 mm de espessura), isolado por filme de PVC. A fotoativação foi realizada com aparelho Apollo 95E (DMD), com tempos de 3 s (PAC3s), 6 s (PAC6s) e 9 s (PAC9s). Como controle foi utilizado o aparelho de lâmpada halógena XL2500 (LH) por 40 s. Após armazenagem (24 h/37°C), as amostras (8 grupos -  $n = 5$ ) foram desgastadas transversalmente para a leitura de dureza (9 leituras) em durômetro Shimadzu. Os dados foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey (5%). Os valores de dureza (KHN) para ativações direta e indireta foram respectivamente: LH - (43,8; 34,3); PAC3s - (22,2; 0,0); PAC6s - (35,2; 10,4) e PAC9s - (32,2; 23,1). Foram observados menores valores de dureza nos grupos fotoativados através da cerâmica comparada à ativação direta. Os maiores valores de dureza foram verificados nos grupos controle. Os grupos PAC6s e PAC9s mostraram-se similares e superiores ao PAC3s na fotoativação direta. Na fotoativação através de HeraCeram, o grupo PAC9s apresentou dureza superior ao PAC6s e PAC3s, respectivamente.

Os tempos de fotoativação utilizados com PAC mostraram ser insuficientes para polimerização do cimento testado. A interposição da cerâmica dificultou significativamente a fotoativação do cimento. (Apoio: CNPq.)

## Pb209 Resistência ao desgaste de resinas compostas comparadas ao amálgama, esmalte humano e bovino

Freire TM\*, Aguiar KM, Gonçalves RA, Nascimento F, Pfeifer JMGA, Pfeifer JBA

Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: tatfreire@yahoo.com.br

O desgaste abrasivo dos materiais restauradores parece ser o fator mais destrutivo e responsável por frequentes substituições de restaurações de resina composta. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência ao desgaste de onze resinas compostas fotopolimerizáveis, sendo duas de uso indireto: Art Glass e Cristobal, e nove de uso direto: Charisma, Esthet X, Filtek P 60, Filtek Supreme, Filtek Z 250, Herculite XRV, Surefil, Tetric Ceram e Z 100, comparadas ao amálgama - GS 80, esmalte bovino e esmalte humano. O desgaste a três corpos foi testado em microabrasômetro Calowear. Para o ensaio, foi aplicada na superfície dos materiais uma esfera de aço com 20 mm de diâmetro, sob gotejamento de dispersão aquosa de alumina (5 µm), na concentração de 0,75 g/ml e carga de 0,16 N durante 1 minuto. O coeficiente de desgaste foi calculado e comparado à resistência ao desgaste dos minerais presentes na escala de dureza Mohs. Os dados foram submetidos à análise estatística por meio de ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados em ordem decrescente de resistência ao desgaste foram: esmalte humano = amálgama = esmalte bovino > Filtek Supreme > Surefil = P 60 = Herculite XRV = Z250 = Art Glass = Esthet X = Cristobal = Charisma = Tetric Ceram = Z 100. Quanto à resistência equivalente aos minerais da escala Mohs o esmalte humano, esmalte bovino e amálgama se comportaram como a apatita (dureza Mohs 5) e as resinas compostas como a fluorita (dureza Mohs 4).

Pode-se concluir que o ensaio abrasivo Calowear é eficaz para distinguir o comportamento abrasivo dos materiais estudados e que as resinas compostas apresentam resistência inferior ao amálgama, esmalte humano e bovino.

## Pb210 Análise da passividade e desajuste vertical de estruturas sobre implantes fundidas em monobloco com diferentes materiais

Coppedê AR\*, Torres EM, Rodrigues RCS, Mattos MGC, Ribeiro RF

Materials Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: coppede@forp.usp.br

Embora as complicações decorrentes de falhas na adaptação de próteses sobre implantes estejam bem relatadas, há poucos estudos verificando a influência do tipo de metal empregado na fundição sobre a passividade e ajuste das estruturas metálicas. O presente estudo avaliou a passividade e o desajuste vertical de peças fundidas em monobloco com três diferentes materiais: Ti cp, liga de Co-Cr, e liga de Ni-Cr-Ti. Foram confeccionadas 5 estruturas múltiplas para cada tipo de material. A passividade foi avaliada utilizando o teste com aperto manual de único parafuso em uma extremidade. O grau de desajuste vertical foi mensurado simulando a instalação final da peça, sendo todos os parafusos apertados com torque de 10 Ncm. As leituras foram realizadas em microscópio ótico comparador com aumento de 15 X (Nikon, Japão). Os dados obtidos foram estatisticamente analisados por meio de testes não-paramétricos (Kruskal-Wallis e teste U de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ). Não houve diferenças estatísticas significantes ( $p = 0,313$ ) entre a passividade obtida com Co-Cr (229,22 µm) e Ni-Cr-Ti (200,52 µm), mas ambas as ligas apresentaram resultados significativamente inferiores ao Ti cp (88,93 µm) ( $p = 0,000$  e  $p = 0,035$ , respectivamente). Quanto aos níveis de desajuste vertical, Ti cp (22,40 µm) e Ni-Cr-Ti (32,20 µm) foram estatisticamente semelhantes ( $p = 0,162$ ) e superiores ao Co-Cr (66,41 µm) ( $p = 0,000$ ).

Pode-se concluir que, independentemente do metal utilizado, estruturas fundidas em monobloco resultam em ausência de passividade e desajustes verticais, sendo os resultados mais favoráveis obtidos com o Ti cp, seguido das ligas de Ni-Cr-Ti e Co-Cr, respectivamente.

## Pb211 Efeito da adição de cloreto de cálcio e materiais de reforço na resistência e no tempo de presa de um cimento Portland

Machado DFM\*, Rosa EAR, Souza EM, Ignácio SA, Archegas LRP, Martin JMH, Torno V, Rached RN

Mestrado - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: machadodesi@yahoo.com.br

A melhoria da resistência e do tempo de presa dos cimentos MTA poderia ampliar suas indicações clínicas. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar o efeito da adição de cloreto de cálcio e materiais de reforço (poli-metilmetacrilato, limalhas de amálgama e fibras de vidro) em concentrações de 20 e 30% na resistência à compressão e no tempo de presa de um cimento Portland após 24 horas e 60 dias de armazenamento em água destilada. Para o teste de resistência à compressão, 209 espécimes cilíndricos (6 mm diâmetro x 12 mm altura) foram confeccionados ( $n = 16$  a 20). O teste de tempo de presa foi realizado em 48 espécimes ( $n = 6$ ) seguindo-se as normas da ISO 6876. Os resultados foram submetidos a ANOVA, teste de Tukey e de Games-Howell a 5% de significância. Segundo a resistência à compressão, não houve diferenças estatisticamente significantes entre os valores obtidos nos tempos de 24 horas e 60 dias ( $p > 0,05$ ). Os grupos controle e reforçados com limalha não diferiram estatisticamente entre si ( $p > 0,05$ ) e apresentaram os maiores valores de resistência à compressão ( $p < 0,05$ ). A adição de cloreto de cálcio, poli-metilmetacrilato e fibras de vidro forneceu valores de resistência estatisticamente inferiores ao controle ( $p < 0,05$ ). Considerando a variável tempo de presa, houve diferenças estatisticamente significantes para o tipo de reforço ( $p < 0,05$ ). Todos os cimentos reforçados apresentaram tempos de presa estatisticamente menores que o controle ( $p < 0,05$ ).

Dentre os materiais de reforço analisados, as limalhas de amálgama trouxeram os maiores benefícios ao cimento Portland, preservando a resistência, diminuindo o tempo de presa e melhorando a manipulação deste cimento.

## Pb212 Novas perspectivas sobre a diferença de composição química das dentinas decídua e permanente

Borges AFS\*, Bittar R, Kantowitz KR, Pacon F, Rontani RMP

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: anafavia@fop.unicamp.br

Avaliou-se a qualidade da dentina decídua e permanente antes e após condicionamento ácido. Dez molares humanos, 5 decíduos e 5 permanentes, foram desgastados até obtenção da dentina média. Foram obtidas 4 partes/dente, distribuídas equitativamente entre a espectroscopia FT-Raman e teste de dureza Knoop. Análise MEV/EDS foi realizada para complementar os dados obtidos pelo FT-Raman. Os grupos estudados foram ( $n = 10$ ): G1 ("smear layer" decídua); G2 (dentina decídua + ácido fosfórico 35%); G3 ("smear layer" permanente); G4 (dentina permanente + ácido fosfórico 35%). Espectros resultantes da análise química foram submetidos à análise de Cluster com base nos componentes principais identificados. Foram incluídos 5 espécimes de cada grupo, sendo polidos e limpos para realização do ensaio de dureza, cujo resultado foi submetido a ANOVA e teste de Tukey. A análise química revelou diferença entre os grupos. Conteúdo orgânico: G2 mostrou ser o mais diferente de todos os grupos, seguido pelo G4, enquanto G1 e G3 foram os mais similares entre si. Conteúdo inorgânico: G3 foi o mais diferente, seguido pelo G4, enquanto G1 e G2 foram os mais similares entre si. MEV/EDS indicou elementos traçadores presentes na dentina decídua correspondentes ao processo de envelhecimento. O teste de dureza revelou não haver diferença significativa entre G1/G3 e G2/G4 ( $p > 0,05$ ), porém houve diferenças significativas entre G1/G2 e G3/G4 ( $p < 0,05$ ).

O conteúdo mineral decíduo e o permanente apresentam diferenças que os tornam distintos, todavia, após condicionamento ácido, o conteúdo orgânico tornou-se similar. Ao contrário do tipo do substrato, a dureza foi influenciada pelo condicionamento ácido. (Apoio: CAPES.)

## Pb213 Difusão transdentinária e citotoxicidade de sistemas adesivos auto-condicionantes

Lanza CRM\*, Costa CAS, Alcécio AC, Furlan M, Hebling J

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: celialianza@terra.com.br

Este estudo avaliou a difusão transdentinária e a toxicidade de sistemas adesivos autocondicionantes sobre células odontoblastócitos MDPC-23. Sessenta discos de dentina (0,4 mm de espessura) foram obtidos de terceiros molares humanos hígidos e divididos em 6 grupos após a mensuração de sua condutância hidráulica pelo Floe. Os discos foram montados em câmaras pulpares *in vitro*, onde 30.000 células foram plantadas no seu lado pulpar e mantidas em cultura por 48 h. Após este período, os sistemas adesivos Clearfil SE Bond, Clearfil Protect Bond, Adper Prompt e Xeno III foram aplicados no lado oclusal dos discos. O sistema adesivo Single Bond foi usado como controle positivo e a solução tampão fosfato como controle negativo. A citotoxicidade foi avaliada após 24 horas pelo teste MTT e a morfologia celular por MEV. A difusão transdentinária foi qualificada por cromatografia gasosa e espectrometria de massas (CG/EM). Os valores de MTT para os sistemas autocondicionantes, analisados pelos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, foram estatisticamente diferentes do grupo controle negativo, exceto para o Prompt. A redução da viabilidade celular foi inferior ao Single Bond para todos os sistemas, com exceção do Clearfil SE Bond. Houve redução da viabilidade celular de 45,45%; 40,91%; 22,73% e 45,45% para o Clearfil SE Bond, Clearfil Protect Bond, Prompt e Xeno III, respectivamente. A análise por CG/EM identificou o HEMA como principal componente químico difundido pela dentina.

Foi possível concluir que todos os sistemas adesivos avaliados apresentaram difusão transdentinária resultando em redução do metabolismo celular. (Apoio: CNPq - 475134/2004-4.)

## Pb214 Efeitos do cimento MTA-branco sobre a morfologia e o metabolismo de células odontoblastóides MDPC-23

Aranha AMF\*, Lessa FCR, Hebling J, Costa CS

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: amfaranha@hotmail.com

O propósito da presente pesquisa foi avaliar a citotoxicidade do cimento MTA-Branco (ANGELUS) de acordo com o tempo de armazenagem deste material em meio de cultura. Para isto, 24 corpos-de-prova foram confeccionados e imersos em meio de cultura DMEM pelos períodos de 24 horas (Grupo 1) ou 7 dias (Grupo 2). Os extratos obtidos nos diferentes períodos foram aplicados sobre células odontoblastóides MDPC-23 cultivadas por 72 horas (30.000 células/cm<sup>2</sup>) em placas de acrílico de 24 compartimentos. Após 4 horas de manutenção dos extratos em contato com as células em incubadora de CO<sub>2</sub>, o metabolismo celular foi avaliado em 10 espécimes, utilizando-se para isto o teste de MTT. No grupo controle (Grupo 3), DMEM completo foi aplicado sobre as células. Em dois espécimes representativos de cada grupo, as células foram processadas para avaliação de sua morfologia em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os corpos-de-prova de cada grupo experimental tiveram suas características de superfície também avaliadas em MEV. Os dados numéricos obtidos pelo teste de MTT foram submetidos aos testes de ANOVA e de Tukey. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os Grupos 1 e 2 e entre eles e o Grupo 3. Semelhante organização celular e morfologia foram observadas entre todos os grupos. Porém um menor número de células ocorreu nos Grupos 1 e 2 quando estes foram comparados ao Grupo controle. Notável homogeneidade de superfície foi observada nos corpos-de-prova, caracterizando a baixa solubilidade dos componentes do material em meio aquoso.

Pode-se concluir que o cimento MTA-Branco apresenta discreto efeito citotóxico para as células de linhagem odontoblastóica MDPC-23 em cultura. (Apoio: CAPES.)

## Pb215 Atividade *in vitro* de sistemas adesivos contemporâneos na aderência de *Streptococcus mutans*

Paradella TC\*, Koga-Ito CY, Jorge AOC

Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: tparadella@yahoo.com

Sistemas adesivos autocondicionantes têm sido clinicamente muito utilizados atualmente. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a atividade de três sistemas adesivos sobre a aderência de *Streptococcus mutans* ATCC 35688: um monocomponente com condicionamento ácido prévio Prime & Bond 2.1 (PB), um "primer" autocondicionante Clearfil SE Bond (CS) e um adesivo autocondicionante One Up Bond F (OU). Para tal, 40 corpos-de-prova de 30 mm<sup>2</sup> de esmalte dentário humano tiveram a área de atuação dos adesivos delimitada (4 mm<sup>2</sup>), foram esterilizados e submetidos à aplicação dos sistemas adesivos conforme as recomendações dos fabricantes em câmara de fluxo laminar (n = 10). O grupo controle não recebeu aplicação de nenhum adesivo. Os espécimes foram imersos em suspensão padronizada de *S. mutans* (10<sup>6</sup> células/mL) e caldo de infusão cérebro e coração (BHI) durante 48 horas, a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>. A seguir, foram feitas diluições em base 10 e o número de células de *S. mutans* aderidas aos espécimes foi avaliado pelo método de semeadura em ágar BHI em duplicata. Os valores médios foram transformados em log UFC/mL e foram submetidos à análise de Variância (ANOVA) e teste Tukey em nível de 5%. As médias de aderência (± desvio padrão) foram: PB 6,105 (± 0,196); CS 4,55 (± 0,988); OU 4,65 (± 0,549); controle 6,34 (± 0,276). Médias acompanhadas das mesmas letras não apresentam diferenças significativas.

Concluiu-se que os sistemas autocondicionantes apresentaram maior atividade anti-*S. mutans* do que o sistema monocomponente com condicionamento ácido prévio. (Apoio: CAPES.)

## Pb216 Avaliação da resistência de união entre cerâmica e ligas de Co-Cr por meio do teste de cisalhamento

Jóias RM\*, Kimpara ET, Paes-Junior TJA, Avelar RP, Araújo JEJ

Prótese - UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO. E-mail: renatojóias@gmail.com

Este trabalho avaliou a resistência de união frente ao cisalhamento, na interface entre cinco ligas de Co-Cr: IPS d.SIGN20 e IPS d.SIGN30 (Ivoclar Vivadent, USA); Remanium 2000 (Dentaurum, Germany); Heranium P (Heraeus Kulzer, USA); Wirobond C (Bego, Germany) e cerâmica Vita Omega 900 (Vita Zahnfabrik), tendo como grupo controle a liga zirconia Olympia (Jelenko, USA). Foram obtidos 60 corpos-de-prova, compostos por estrutura metálica e estrutura cerâmica. As estruturas metálicas cilíndricas (4 mm x 4 mm) foram obtidas pela técnica da cera perdida e fundição por injeção, tratadas com jato de óxido de alumínio (110 µm, a 45°, a 2 cm de distância e pressão de 80 lb), e limpas com álcool isopropílico (ultra-son, 3 minutos). A seguir, foram obtidas as estruturas cerâmicas (4 mm x 4 mm) com Omega 900 (2 camadas de opaco e 2 de cerâmica de dentina), conforme os grupos: G1-Olympia; G2-IPS 20; G3-IPS 30, G4-remanium; G5-Heranium P; G6-Wirobond C. O ensaio de cisalhamento foi realizado em máquina de ensaio universal (Emic L 1000, Brasil), com célula de carga de 1.000 kg, à velocidade de 0,5 mm/min. Foram observados os seguintes valores (média ± desvio padrão): 61,42 ± 7,78 MPa para Olympia-G1; 94,00 ± 18,89 MPa para IPS 20-G2; 96,82 ± 10,17 MPa para IPS 30-G3; 75,12 ± 12,37 MPa para Remanium-G4; 71,18 ± 14,30 MPa para Heranium P-G5; 63,17 ± 10,86 MPa para Wirobond C-G6. Os dados foram submetidos aos testes de ANOVA (5%) e Tukey.

Concluiu-se que os grupos G2 e G3 apresentaram os maiores valores de resistência de união frente ao cisalhamento, sendo estatisticamente semelhantes, e que os grupos G1, G4, G5 e G6 apresentaram os menores valores, sendo estatisticamente semelhantes entre si, e diferentes dos grupos G2 e G3.

## Pb217 Caracterização por MEV da superfície de pinos de fibra de vidro submetidos a microjateamento e condicionamento ácido

Giovannini JFBG\*, Carneiro LS, Silva VV, Lameiras FS

Odontologia Restauradora - CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA.  
E-mail: jfgabrigh.prof@newtonpaiva.br

O objetivo deste estudo é avaliar, por microscopia eletrônica de varredura, a superfície de pinos de fibra de vidro submetidos a dois tratamentos de superfície. Exemplos do pino de fibra de vidro REFORPOST® (Angelus Prod. Odont.) foram divididos em grupos: Grupo controle (GC): nenhum tratamento; G1: condicionamento H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 37%, 30 s; G2: condicionamento HF, 10%, gel, 30 s; G3: condicionamento HF, 10%, gel, 1 min; G4: condicionamento HF, 10%, gel, 3 min; G5: microjateamento (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 50 µm), dist. jato-pino de 1,0 cm, 5 s; G6: microjateamento (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 50 µm), dist. jato-pino de 1,0 cm, 10 s. Depois foram lavados com arágua por 1 min e imersos em ultra-son por 1 min. As amostras foram armazenadas livres de umidade até a análise por MEV. Para a geração de imagens pelo equipamento JEOL 5310, as amostras foram recobertas (Au-Pd). Os resultados, obtidos pela avaliação de escores, foram analisados estatisticamente por ANOVA e Mann-Whitney (p < 0,05). Observou-se que, em todos os grupos, com exceção de G1, o tratamento alterou a topografia de superfície das amostras, quando comparadas ao GC. Não se observou diferença estatisticamente significativa entre G2 e G3, sendo gerado em ambos um padrão favorável de microrretentão. O padrão de condicionamento proporcionado por G4 mostrou-se mais agradável, com alteração na estrutura das fibras. O padrão de microrretentão produzido nas amostras submetidas ao microjateamento (G5 e G6) foi considerado satisfatório e sem diferença significativa entre si e quando comparado a G2 e G3.

Pode-se concluir que, levando-se em consideração o tempo de aplicação, o condicionamento ácido (HF) mostrou-se eficaz no tratamento de superfície de pinos de fibra de vidro.

## Pb218 Avaliação da microinfiltração marginal na interface compósito de uso laboratorial/dentes artificiais de resina

Kimpara ET\*, Tango RN, Paes-Junior TJA, Paiva JS, Borges ALS, Avelar RP, Saavedra GFSA

Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: estevao@fosjc.unesp.br

Considerando-se que a confecção de oclusais em compósito ou metal pode contribuir para a estabilidade oclusal e longevidade de próteses totais, este estudo propôs avaliar a infiltração na interface compósito/dente de estoque, sob diferentes tratamentos de superfície. Trinta e seis molares superiores e inferiores (Artiplus) foram embutidos em resina acrílica termicamente ativada (Lucitone 550) recobrido-se o colo do dente. As superfícies oclusais foram removidas e as porções remanescentes polidas com lixa d'água #800. Dezesseis amostras foram condicionadas (ácido fosfórico a 37%), lavadas e secas. Nas demais, foi pincelado o monômero do Lucitone 550 (2 camadas). Posteriormente, em todas as amostras aplicaram-se o agente de ligação (Connector - 2 camadas) e os compósitos, Esthet-X ou Artglass (cor A3). Após fotoativação dos blocos de compósito, os corpos-de-prova (cp) foram armazenados (24 h/ 37°C) e imersos em solução de azul de metileno a 0,5% (2 h). Os cp foram lavados e seccionados nos eixos x e y, para mensuração da infiltração em lupa estereoscópica (12,5 X). O pior valor de infiltração (% relativa a extensão da interface) de 8 leituras em cada cp (n = 9) foi submetido à ANOVA de 2 fatores e ao teste de Tukey (p = 0,05). As médias (%) e desvio-padrão para cada grupo são: Artglass/Ácido (78,89 ± 19,65); Esthet-X/Ácido (34,44 ± 10,14); Artglass/MMA (48,89 ± 12,69); Esthet-X/MMA (40,56 ± 16,67). A aplicação de ácido fosfórico a 37% exerceu efeito negativo nas amostras com Artglass, em comparação ao monômero. Para a resina Esthet-X, os tratamentos de superfície mostraram-se similares.

O tratamento de superfície influencia da infiltração marginal entre compósito e dente de estoque. (Apoio: FAPs - 05/50526.)

## Pb219 Susceptibilidade à pigmentação por vinho do esmalte dental clareado com peróxido de hidrogênio a 35%

Berg SB\*, Giannini M, Cavalli V

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: sandrine@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a susceptibilidade à pigmentação por vinho do esmalte dental bovino submetido ao clareamento com peróxido de hidrogênio 35%. Cem blocos de esmalte (4 x 3 x 3 mm) foram obtidos de 25 dentes e divididos em 10 grupos (n = 10). Três agentes clareadores (AC) foram utilizados: Opalescence Xtra/Ultratend (O), Pola Office/SDI (P), Whiteness HP/FGM (W), ativados por LED + laser Diodo (DMC). O clareamento foi feito em sessão única e os AC aplicados por 3 vezes, permanecendo em contato com o esmalte por 10 min em cada aplicação e irradiados 3 vezes por 2,5 min. Nove grupos foram tratados com os 3 materiais e o grupo controle (GC) não foi submetido ao AC. Mediantes apóios o clareamento, 1 grupo tratado de cada AC e o GC foram imersos por 40 min em vinho (Bolla, 2002). Em seguida, os blocos foram triturados e a dissolução dos pigmentos realizada para análise no espectrofotômetro. Os demais grupos foram armazenados em saliva artificial por 24 h e 7 dias e então imersos em vinho. Para a análise da pigmentação foram utilizados os valores de absorbância. Os dados foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney (p < 0,05). Os AC P e O não apresentaram diferenças na pigmentação adquirida entre os tempos estudados: P imediato (0,121a), 24 h (0,062a) e 7 dias (0,074a); O imediato (0,028a), 24 h (0,055a) e 7 dias (0,063a). Já o W imediato (0,016a) foi similar às 24 h (0,043a), mas diferente em 7 dias (0,063b). Somente os grupos P imediato e 24 h, W imediato foram diferentes estatisticamente do GC.

Os resultados sugerem que o uso de bebidas que contenham corantes, como o vinho, deve ser feito com cautela durante as primeiras horas após a sessão de clareamento. (Apoio: CAPES - DS-108/00.)

## Pb220 Efeito da fotoativação "Soft-Start" e da unidade de luz (Halógena e LED) sobre a adaptação marginal em restaurações

Padua NB\*, Medeiros CF, Fabro AL, Alencar PAB, Santos AJS

Odontologia - Pós-Graduação - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: nayanapadua@gmail.com

O propósito desse estudo foi avaliar o efeito de protocolos da técnica de fotoativação "soft-start" com duas fontes de luz, Halógena (LH) e LED, sobre a adaptação marginal superficial e interna em restaurações de compósito. Sessenta cavidades Classe V padronizadas foram confeccionadas em dentes bovinos. Foram restauradas com o sistema adesivo Single Bond e resina composta TPH Spectrum em incremento único (Fator-C = 4,2). As restaurações foram fotoativadas de acordo com os protocolos a seguir: G1, fotoativação contínua a 550 mW-40 s (LH); G2, 250 mW-10 s (LH) + 550 mW-35 s (LH); G3, 100 mW-10 s (LH) + 550 mW-38 s (LH); G4, fotoativação contínua a 1.100 mW-40 s (LED); G5, 250 mW-10 s (LED) + 1.100 mW-37 s (LED); G6, 100 mW-10 s + 1.100 mW - 39 s (LED). As margens superficiais e internas (após o cordão) foram coradas e observadas em um estereomicroscópio. No programa ImageLab as fendas foram medidas e expressadas em porcentagem do total da margem. Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA (dois critérios) seguida pelo teste de Bonferroni (p < 0,05). Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para os dois fatores em estudo, intensidade de luz (p < 0,0001) e unidade de luz (p < 0,0001). As porcentagens de fendas nas margens internas e superficiais, respectivamente, para a unidade de luz Halógena foram: G1 (72,1A-11,0b), G3 (46,2B-27,3a), G2 (30,8C-11,1b); e para LED foram: G4 (70,0A-12,5a), G5 (67,6A-4,9c), G6 (64,7A-6,9b).

A adaptação marginal, em esmalte e dentina, foi dependente do modo de irradiação e da fonte de luz. Considerando as porcentagens de fendas em ambas as margens, a técnica "Soft-start", com intensidade inicial de 250 mW/cm<sup>2</sup> em luz Halógena, apresentou melhores resultados.

## Pb221 Influência da deformação do sistema de teste sobre a tensão de polimerização de compósitos comerciais

Gonçalves F\*, Braga RR

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

Valores de tensão de polimerização (T<sub>pol</sub>) registrados em ensaios mecânicos sofrem a influência da deformação do sistema de teste. O objetivo do trabalho foi avaliar T<sub>pol</sub> obtidas em sistemas com rigidez diferentes. Foram testados 5 compósitos: Filtek Z250 (3M ESPE, A), Herculite (Kerr, B), Tetric Ceram (Ivoclar, C), Heliomol (Vigodent, D), Heliomolar (Ivoclar, E). A tensão foi determinada utilizando cilindros de vidro ou de acrílico (PMMA) como substratos para colagem, representando, respectivamente, sistemas com alta e baixa rigidez. A força máxima desenvolvida 5 min após o início da fotoativação foi dividida pela seção transversal do bastão para cálculo de T<sub>pol</sub>. Os dados foram submetidos a ANOVA de fator único/teste de Tukey (α = 0,05%). O sistema utilizando PMMA resultou em valores de T<sub>pol</sub> 53% a 68% menores que os obtidos em vidro. Os valores de T<sub>pol</sub> (MPa) foram (vidro e acrílico, respectivamente): (A) 8,8 ± 0,8 e 2,8 ± 0,1; (B) 8,8 ± 1,1 e 3,4 ± 0,3; (C) 7,4 ± 0,4 e 3,3 ± 0,3; (D) 7,3 ± 0,3 e 3,0 ± 0,3; (E) 5,5 ± 0,4 e 2,6 ± 0,1. Em vidro, o compósito E apresentou T<sub>pol</sub> estatisticamente menor que os demais. Porém, quando empregados cilindros de PMMA, os compósitos A e D apresentaram valores estatisticamente semelhantes tanto a E quanto ao grupo dos materiais com maior T<sub>pol</sub> (B e C).

Podemos concluir que o ordenamento dos compósitos foi preservado em ambas as condições de rigidez, com exceção de um dos materiais testados. No sistema com baixa rigidez, as diferenças entre os grupos foram menores. (Apoio: CNPq - 134721/2005-5.)

## Pb222 Influência do aumento da distância entre pilares sobre a resistência flexural do In Ceram Zircônia

Martins AMC\*, Fernandes CP

Mestrado - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. E-mail: angelamcmartins@br.inter.net

As próteses metalo-cerâmicas têm sido usadas frequentemente para a construção de próteses parciais fixas, porém apresentam limitações de biocompatibilidade e de fidelidade estética. O uso de sistemas de cerâmica pura para próteses parciais fixas posteriores tem sido proposto como uma alternativa de sucesso. A extensão das próteses fixas em cerâmica pura, no entanto, tem sido restrita a 1 pântico. O objetivo deste estudo foi de avaliar a influência do aumento da distância entre pilares sobre a resistência flexural do In Ceram Zircônia. Foram confeccionadas 20 barras de In Ceram Zircônia com as dimensões 20 mm x 4 mm x 1,2 mm (ISO 6872). Ensaio de resistência flexural de três pontos foi realizado com ponta ativa cilíndrica e com extremidades das amostras fixadas em duas distâncias, 12 mm (grupo G1) e 18 mm (grupo G2), simulando esforço em um pântico ou dois pânticos. Análise microestrutural e fractográfica foi feita com MEV e EDS. Os valores obtidos foram analisados pela ANOVA com nível de significância de 0,05. Os valores médios máximos de resistência flexural foram de 488,97 MPa para o grupo G1 e de 453,39 MPa para o grupo G2. A força necessária para ruptura dos espécimes foi menor para o grupo G2 (101 N) do que o grupo G1 (156 N) ainda que não a níveis estatisticamente significantes. Análise fractográfica (CREV) mostrou associação entre defeitos volumétricos e a trajetória de trincas modulada pela dispersão de cristais de Zircônia. EDS mostrou homogeneidade das fases dispersas de Alumina e Zircônia.

A conclusão do estudo é que o aumento da distância entre os apoios, simulando um ou dois pânticos pré-molares, não diminuiu a resistência flexural do material. (Apoio: CNPq-FAPERJ: E-26/171.204/2003 - PRO-NEX.)

## Pb223 Influência da espessura do Empress 1 na dureza Knoop do cimento resinoso Variolink II

Dias MC\*, Correr-Sobrinho L, Piva E, Sinhoretto MAC, Consani S

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: mycard@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de três espessuras da cerâmica Empress 1 (Ivoclar) no grau de dureza do cimento resinoso Variolink II (Ivoclar/Vivadent), nos tempos imediato e 24 horas após a polimerização. Amostras com 5 mm de diâmetro por 1 mm de espessura do cimento resinoso foram confeccionadas num molde de teflon, cobertas com uma tira de poliéster e discos de cerâmica nas espessuras de 0,7; 1,4 e 2,0 mm e fotoativadas por 40 segundos com o aparelho XL2500 (3M/ESPE), com 750 mW/cm<sup>2</sup>. A dureza Knoop foi efetuada no aparelho HMV 2, com carga de 50 gramas por 15 segundos, imediatamente e após armazenagem por 24 horas a 37°C. Nove penetrações foram feitas em cada corpo-de-prova, sendo que 5 corpos-de-prova foram confeccionados para cada espessura de cerâmica e 5 para o grupo controle (sem cerâmica) em cada tempo de armazenagem. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e ao teste de Tukey (5%). A dureza Knoop do controle (sem cerâmica) e da interposição da cerâmica com espessuras de 0,7; 1,4 e 2,0 mm foi para os tempos: imediato = 34,13; 30,09; 27,68 e 27,72 KHN respectivamente, com diferença estatística significativa entre o controle e as espessuras de 1,4 e 2,0 mm; 24 horas = 54,22; 43,43; 42,69 e 38,95 KHN, com diferença estatística significativa entre o controle e as espessuras de 0,7; 1,4 e 2,0 mm. Houve diferença estatística significativa entre os valores imediato e 24 horas para o controle e para as espessuras de 0,7; 1,4 e 2,0 mm.

A dureza Knoop do cimento resinoso diminuiu com o aumento da espessura da cerâmica. A dureza em 24 horas foi superior à imediata para o controle e nas três espessuras da cerâmica. (Apoio: CNPq - 142795/2005-4.)

## Pb224 Radiodensidade de diferentes materiais de moldagem em comparação com esmalte e dentinas humana e bovina

Gonçalves LS\*, Carlo HL, Fonseca RB, Sinhoretto MAC, Correr-Sobrinho L, Consani S, Haiter-Neto F, Soares CJ

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: goncalves.ls@fop.unicamp.br

Existe dificuldade na detecção de materiais de moldagem retidos em sulco gengival ou canais radiculares. Este estudo comparou a radiodensidade de materiais de moldagem com esmalte e dentina de dentes humanos e bovinos. Estudaram-se: alginatos, polisulfetos, poliéster, silicões por adição e condensação. Cinco amostras de cada material e tecido (espessura: 1 mm) foram posicionadas em placa de fósforo de sistema digital (Digora) e 3 imagens obtidas por exposição com 0,2 s-70 kVp-10 mA. A radiodensidade (pixels) foi avaliada no software Digora for Windows 2.0. Os dados foram comparados pelo teste Kruskal-Wallis (quantidade igual de asteriscos demonstra semelhança entre tecidos versus materiais, p < 0,05): Esmalte-Humano (425,6\*), Esmalte-Bovino (414,3\*\*), Dentina-Humana (390,3\*\*\*), Raiz-Humana (371\*\*\*\*), Dentina-Bovina (362,6\*\*\*\*\*), Raiz-Bovina (264,2\*\*\*\*\*), versus Permelastic-Leve (455,2), Permelastic-Regular (445,8), Adsil-Pesado (352,6\*\*\*\*\*), Speedex (330), Adsil-Regular (316,9), Silon-Denso (289,1\*\*\*\*\*), Perfil-Denso (275,7\*\*\*\*\*), Oranwash (272,9\*\*\*\*\*), Hydrogum (239,9\*\*\*\*\*), Xantopren (232,6\*\*\*\*\*), Adsil-Leve (213,7), Virtual (212,1), Jeltrate Plus (208,8), Express (154,3), Exact-krom (153,4), Aquasil-Leve (147,4), Silon-Leve (146,1), Perfil-Fluido (128), Jeltrate-Chromatic (108,4), Jeltrate (79,9), Aquasil-Extraleve (64,6), Reprosil-Pesado (56), Optosil (43,4), Impregum (37,8) e Reprosil-Regular (30,4).

A composição do material e o tipo de tecido dental são fatores fundamentais na radiodensidade resultante.

## Pb225 Resinas acrílicas aditivadas com zeólito de prata e zinco: resistência à flexão e ao impacto

Casemiro LA\*, Panzeri H, Pires-de-Souza FCP, Pardini LC, Agnelli JAM

Odontologia - UNIVERSIDADE DE FRANCA. E-mail: lucianacasemiro@hotmail.com

A incorporação de antimicrobianos nos materiais dentários é uma tendência atual. Estudos prévios demonstraram que os zeólitos (silicatos de alumínio cristalinos e porosos) carregados com prata e zinco, quando adicionados a condicionadores de tecido, tornam esse material capaz de reduzir a estomatite sob prótese, pela sua ação contra microrganismos. Esse estudo avaliou as propriedades de resistência à flexão e ao impacto de resinas acrílicas aditivadas com zeólito de prata e zinco. O zeólito Irguard B5000 (Ciba) foi adicionado às resinas acrílicas polimerizadas termicamente (QC20 e Lucitone 550, Dentsply) e por microondas (Onda-Cryl, Clássico) em diferentes proporções (0% - controle, 2,5%, 5,0%, 7,5% e 10%). A manipulação seguiu as orientações dos fabricantes. Foram confeccionados 20 corpos-de-prova (8 x 10 x 4 mm) para cada grupo, 10 para cada teste. Flexão - 3 pontos (ISO178): os corpos-de-prova foram posicionados na máquina universal de ensaios (Instron 5569, célula de carga 500 kgf) e a carga aplicada (5 mm/min). Impacto Izod (ISO180): Os corpos-de-prova posicionados na máquina de impacto (Resil 25, Ceast) sofreram impacto (5,5 J) de um pêndulo. A energia absorvida durante a fratura foi registrada. Os dados foram submetidos a análise de variância e ao teste de Tukey (5%). Diferenças estatisticamente significantes de resistência à flexão foram observadas com a incorporação de 2,5% de zeólito (Lucitone 550), 5% (Onda-Cryl) e 10% (QC20). A resistência ao impacto foi diminuída significativamente com a adição de Irguard B5000 ao QC20 (2,5%), Lucitone 550 (2,5%) e Onda-Cryl (2,5%).

A adição do zeólito reduziu as resistências à flexão e ao impacto das resinas avaliadas.

## Pb226 Efeito da temperatura de sistemas adesivos na característica da interface e no padrão de condicionamento de esmalte

Alexandre RS\*, Lovadino JR, Giannini M

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: rodrigues.alexandre@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar sobre microscopia eletrônica de varredura (MEV) a interface de união (IU) entre o esmalte e resina e o padrão de condicionamento (PC) de 3 sistemas adesivos quando aplicados à temperatura de 5°C (R), 20°C (A) e 40°C (Q). Os adesivos utilizados foram "primer" Bond NT (PBNT), SE Bond (SEB) e Adper Prompt L-Pop (PLP). Foram utilizados 63 dentes bovinos divididos em 3 grupos (n = 21) de acordo com o adesivo e subdivididos em 3 sub-grupos de acordo com a temperatura do adesivo. Os dentes tiveram sua face vestibular planificada com lixas de SiC e abrasionada com uma ponta diamantada por 10 s. Os adesivos e a resina composta foram aplicados segundo as instruções dos fabricantes. Em seguida, os espécimes foram cortados no sentido méso-distal em fatias de 1 mm para a IU. Para o PC foram utilizados 2 blocos para cada sub-grupo (14), os quais receberam o mesmo tratamento de superfície dos espécimes utilizados para IU, porém as soluções ácidas foram removidas após a aplicação. Para a IU os espécimes foram polidos e banhados por plasma de argônio, para então, juntamente com os espécimes do PC, serem preparados para visualização em MEV. A IU e o PC foram dependentes da temperatura e do adesivo. O grupo PLP apresentou compatível condicionamento com ácido fosfórico, porém apenas na temperatura A. Os adesivos aplicados em temperatura Q ou R apresentaram prejuízo na qualidade da interface e do PC.

Através dos resultados deste estudo, pode-se concluir que os adesivos autocondicionantes apresentam menor agressividade de desmineralização em relação ao ácido fosfórico e são influenciados pela alteração da temperatura.

## Pb227 Profundidade de polimerização de um cimento fotoativado: efeito de unidades fotoativadoras e materiais para faceta

Guiraldo RD\*, Tango RN, Correr-Sobrinho L, Sinhoretto MAC, Correr AB, Consani S

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: rickdanil@ig.com.br

A fotoativação adequada do cimento resinoso é passo crítico na longevidade de facetas. Este estudo avaliou a profundidade de polimerização do cimento resinoso fotoativado Enforce, polimerizado diretamente, ou através de cerâmica (HeraCeram) ou composto (Artglass), utilizando o teste de dureza Knoop. A fotoativação foi realizada com aparelho de lâmpada halógena (XL2500) por 40 s - QTH, com luz emitida por diodos (Ultra-blue Is) por 40 s - LED, ou arco plasma de xenônio (Apollo 95E) por 3 s - PAC. Incisivos bovinos tiveram suas faces vestibulares planificadas e hibridizadas (Prime&Bond 2.1). Sobre estas superfícies foi assentada uma matriz (5 mm diâmetro x 1 mm altura), a qual foi preenchida com cimento. Um disco de material para faceta (1,5 mm de espessura) foi colocado sobre este conjunto antes da fotoativação. Após armazenagem (24 h/37°C), as amostras (n = 10) foram seccionadas para leitura dos valores de dureza (KHN), em três profundidades, usando um microdurômetro (50 gf/15 s). Os dados foram submetidos à análise de variância de 3-fatores e ao teste de Duncan. Foi verificado que a dureza diminuiu com o aumento da profundidade de polimerização. O LED foi mais eficiente na fotoativação direta e através de HeraCeram. Com Artglass, a maior eficiência foi verificada com QTH. Não foi possível fazer a leitura dos valores de dureza dos grupos fotoativados com PAC através dos materiais de faceta devido à não-polimerização do material.

A dureza do cimento resinoso Enforce pode ser afetada pelo tipo de material utilizado na confecção de facetas, bem como pelo aparelho fotoativador. (Apoio: CAPES.)

## Pb228 Avaliação da radiopacidade da resina "flow" e sua influência na imagem de restaurações classe II

Pedrosa RF\*, Ferraz HMD, Miranda AM, Miranda MCM, Imperiano MT, Khoury HJ, Montes MAJR, Silveira MMF

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: ricopedrosa@terra.com.br

A radiopacidade dos materiais propicia distinção entre restauração e dente, permitindo avaliá-lo quanto a adaptação e cárie secundária. Este trabalho avaliou a radiopacidade da resina Natural Flow e sua influência radiográfica quando usada como base em restaurações. Confeccionaram-se cinco corpos-de-prova com 2 mm de espessura e 10 mm de diâmetro. Após expostos aos Raios X, utilizou-se um fotodensitômetro e a média da densidade óptica líquida foi obtida em correspondente a milímetros de alumínio (Al). Foram seccionados 30 dentes posteriores, 20 com cáries proximais e 10 hígidos, confirmados pela inspeção visual e radiografias. Preparos classe II foram realizados, constatando-se a remoção da cárie com uso de curetas e fúscina básica a 0,5%. Após o preparo das cavidades, os dentes foram divididos em 2 grupos; um restaurado com resina composta e o outro com resina e base de resina "flow". Os 30 dentes foram montados em 10 "phantoms" em oclusão; radiografados com a técnica interproximal, utilizando-se um dispositivo para padronização, e as imagens avaliadas por 6 examinadores. A Natural Flow exibiu 1,50 mm de Al e o teste do qui-quadrado de Pearson não mostrou diferenças significantes entre o uso ou não da base (p > 0,05) e o Kappa (0,18) apresentou uma pobre coincidência.

A resina "flow" não atingiu os requisitos de radiopacidade da ISO 4049:2000 (E), entretanto não influenciou na interpretação radiográfica de cárie secundária.

## Pb229 Avaliação da contração de polimerização de compostos odontológicos

Weig KM\*, Camargo-Junior SAS, Ferreira M, Costa-Neto CA, Magalhães-Filho TR

Odontotécnica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: thaleskarin@redetaho.com.br

Vários fatores podem influir na contração de polimerização como composição do material, tipo de polimerização, forma do preparo, entre outros. O objetivo deste trabalho foi avaliar a contração de polimerização de diferentes compostos: híbrido, compactável e ormocer; polimerizados por diferentes aparelhos: luz halógena (LH) e dois LEDs: um com sete diodos pequenos (LED1) e outro com um diodo grande (LED2). Utilizaram-se 20 amostras para cada material, dando um total de 180. Um molde cilíndrico de 7 mm de diâmetro por 2 mm de espessura foi preenchido com os compostos. Este molde era suportado na parte inferior por uma lâmina de vidro transparente com 1 mm de espessura e na parte superior, uma tira de poliéster e, sobre esta, foi apoiado um LVDT, que é um sensor que produz uma tensão elétrica proporcional ao deslocamento do composto provocado pela contração. O fotopolimerizador era fixado na parte inferior do molde e acionado a cada 20 s. A contração sofrida pelo material era registrada pelo LVDT, através do movimento da sua haste. Em cada amostra o LVDT fez uma leitura a cada 0,074 s e estas medidas obtidas em tempo foram transformadas em mm através de uma fórmula especial. Os valores médios em mm obtidos aos 20 s foram: Ormocer-LH: 1,25; LED1: 1,2; LED2: 1,45; híbrido-LH: 1,1; LED1: 1,1; LED2: 1,15 e compactável-LH: 0,35; LED1: 0,35; LED2: 0,5. Após análise estatística através da tabela ANOVA, concluiu-se que o composto compactável possui a menor contração e que o híbrido e o ormocer não tiveram diferença estatística entre si. Quanto ao aparelho, o LED II promoveu maior contração no ormocer e no compactável; no híbrido os aparelhos não apresentaram diferença entre si.

## Pb230 Estudo da biocompatibilidade de ligas metálicas odontológicas e do Típic obtidos por fundição

Faria ACL\*, Rodrigues RCS, Mattos MGC, Rosa AL, Ribeiro RF

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.**  
E-mail: adrialcf@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi comparar ligas odontológicas e Típic quanto à biocompatibilidade e avaliar o efeito do método de fundição. Discos de NiCr, NiCrBe, CoCrMo, CoCrMoW, NiCrTi, Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V e Típic foram fundidos por 2 métodos: plasma (P), sob argônio e injeção por vácuo-pressão; e chama de gás-oxigênio (C), com injeção por centrifugação. Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V e Típic foram fundidos por P. Células SCC9 foram cultivadas sobre discos previamente preparados e, após 18 dias, nº de células e viabilidade foram avaliados. Os resultados (média e desvio-padrão) para contagem e viabilidade foram, respectivamente: NiCr (P): 5,2 ± 3,8/71,6 ± 56,3 e (C): 4,9 ± 1,6/77,0 ± 30,3; NiCrBe (P): 2,1 ± 0,7/70,9 ± 35,8 e (C): 0,6 ± 0,6/64,7 ± 86,8; CoCrMo (P): 3,3 ± 0,9/74,8 ± 31,8 e (C): 1,8 ± 1,1/83,0 ± 50,5; CoCrMoW (P): 2,7 ± 0,8/68,3 ± 24,9 e (C): 3,4 ± 1,5/75,3 ± 38,6; NiCrTi ViStar (P): 1,8 ± 1,5/68,5 ± 54,2 e (C): 1,8 ± 1,1/74,1 ± 42,9; NiCrTi Tilitie (P): 2,3 ± 0,8/78,3 ± 32,6 e (C): 1,3 ± 0,5/55,3 ± 23,5; Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V: 7,6 ± 0,9/74,9 ± 10,2; Típic: 8,1 ± 1,4/73,7 ± 18,4 e Controle: 8,9 ± 1,2/81,2 ± 15,0. A comparação das ligas por ANOVA mostrou que há diferença no nº de células entre as ligas fundidas por P (p < 0,0001), sendo Típic e Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V semelhantes ao Controle e melhores do que as demais, seguidas de NiCr. Entre as ligas fundidas por C foi encontrada diferença (p < 0,0001) no nº de células, sendo este maior no controle, seguido por NiCr, e menor em NiCrBe. Não houve diferença significativa entre métodos de fundição para o nº de células e a viabilidade não foi afetada pela composição química ou método de fundição (p > 0,05).

Os resultados sugerem que Típic e Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V são biocompatíveis e NiCrBe, menos biocompatível. O método de fundição não interfere na biocompatibilidade. (Apoio: FAPs - 03/01775-4.)

## Pb231 Estudo comparativo da resistência de união entre ligas de Ni-Cr, Ni-Cr/cerâmica, Ni-Cr/esmalte por um sistema adesivo

Albuquerque-Junior RF, Vasco MAA\*, Nascimento C, Barbosa RES, Issa JPM, Miani PK, Bezzon OL, Gonçalves M

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.**  
E-mail: marcovasco@forp.usp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a adesividade do cimento resinoso Enforce (Dentsply) como agente de união aos substratos Ni-Cr/Ni-Cr, Ni-Cr/esmalte e Ni-Cr/cerâmica por teste de cisalhamento. Quarenta e oito cilindros de Ni-Cr (2,0 mm de diâmetro por 3,0 mm de altura) foram fundidos a partir de um padrão de resina Duralloy (Reliance Dental MFG Co), usando uma centrífuga para fundição em alta frequência e jateados com 50 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Corpos-de-prova de 7,5 mm de diâmetro por 2,0 mm de altura foram feitos para cada substrato avaliado. Os cilindros de Ni-Cr foram divididos em 4 grupos de 12 corpos-de-prova cada: Grupo I - Ni-Cr unido ao Ni-Cr jateado com 50 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Grupo II - Ni-Cr unido ao Ni-Cr abrasionado por broca carbide; Grupo III - Ni-Cr unido à matriz de esmalte; Grupo IV - Ni-Cr unido à matriz cerâmica. Depois da união das superfícies, a força de resistência ao cisalhamento entre as superfícies foi medida usando-se uma máquina de teste universal para ensaios (EMIC MEM, 2000). Foi feita a análise estatística com base no Teste de Wilcoxon "rank-sum". Foram encontradas as seguintes médias e desvios-padrão para a força de resistência ao cisalhamento (MPa): Grupo I = 28,96 (9,95), Grupo II = 6,93 (2,60), Grupo III = 8,46 (4,59) e Grupo IV = 13,48 (5,16). O Grupo I apresentou diferença estatística em relação aos demais grupos (p < 0,05).

Os resultados deste estudo sugerem que superfícies de Ni-Cr/Ni-Cr tratadas com 50 µm de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> apresentam maior resistência de união para aplicações clínicas quando usadas com o cimento resinoso Enforce.

## Pb232 Análise comparativa *in vitro* de dois métodos de clareamento dentário: caseiro e ativado por LED

Pires-de-Souza FCP, Contente MMMG, Pires-de-Souza FT, Carvalho BCF, Cuellar T, Casemiro LA\*

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.**  
E-mail: ferpanzeri@forp.usp.br

Constituintes da dieta podem levar ao manchamento dos dentes e o clareamento é uma alternativa à recuperação estética. São descritos 2 métodos para o clareamento: o caseiro e o ativado por LED's, que diferem entre si pelo tempo de tratamento. A proposta deste trabalho foi comparar a eficácia de técnicas de clareamento e a capacidade de manutenção da cor após 15 dias. Metades de coroas de pré-molares humanos, cortadas no sentido médio-distal, foram divididas em 2 grupos (n = 10): CLC - Clareamento caseiro (peróxido de carbamida/10%) e LED - (peróxido de hidrogênio/35% ativado por LED). Os dentes foram fotografados (L1) e em seguida manchados com imersão em Saliva Artificial com Chá Mate, Coca-Cola, Clorexidina e Gatorade sabor uva, trocadas diariamente (30 dias). Obteram-se novas fotografias (LM) e o grupo CLC recebeu aplicações noturnas do agente clareador por 4 semanas. O grupo LED recebeu 3 aplicações do agente ativado por LED em única sessão. Novas imagens dos dentes foram obtidas (LC), assim como após 15 dias (L15). As imagens foram analisadas em "software" Adobe Photoshop CS - escala RGBK e a análise das médias de cada cor que compõe a escala (ANOVA - Tukey - p < 0,05) permitiu observar que as soluções alteraram a cor das coroas. O grupo CLC (L1 = 212, LM = 194, LC = 233, L15 = 205) proporcionou maior clareamento que o LED (L1 = 210, LM = 192, LC = 193, L15 = 179). Após o clareamento, o grupo CLC manteve mais a estabilidade de cor do que o LED.

Concluiu-se que a permanência do material clareador em contato com o dente é mais importante que sua concentração para maior efetividade do tratamento.

## Pb233 Avaliação *in vitro* da influência de dois selantes de superfície na dureza superficial de um compósito

Honzcar DPM\*, Miranda MS, Mendes LC

**Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**  
E-mail: dhonzcar@infolink.com.br

Este estudo teve por objetivos avaliar *in vitro* a influência de 2 selantes de superfície na dureza superficial de um compósito e caracterizá-lo quanto à presença de carga inorgânica, à composição monomérica (análise qualitativa) (AQL) e à porcentagem dos monômeros (análise quantitativa) (AQT). Foram confeccionados 40 CP do compósito Filtek Z250(3M) com 10 mm de diâmetro e 2 mm de profundidade, fotoativados por 40 s e divididos em 4 grupos: o G1 (controle) sem tratamento; o G2 foi asperizado com ponta diamantada 3195F(KG Sorensen). Nos grupos 3 e 4, após asperização, foram aplicados o BisCover (Bisco) e o Fill Glaze (Vigodent), respectivamente. A avaliação da dureza foi realizada com um durômetro Barcol com 5 medições em cada CP. Para a caracterização foram feitas as análises: Termogravimétrica (TGA), Espectrometria no Infravermelho (IR) e Espectrometria de Ressonância Magnética Nuclear (NMR). Os dados foram tratados estatisticamente por Kruskal-Wallis e Mann-Whitney (p-valor ≤ 0,05). As respectivas médias e DP foram: G1 = 83,8 ± 1,0; G2 = 78,9 ± 1,5; G3 = 69,8 ± 3,5 e G4 = 77,0 ± 2,5. Os selantes testados reduziram a dureza superficial do compósito. Porém, o BisCover apresentou menores valores de dureza que o Fill Glaze, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Os selantes não apresentaram carga inorgânica. Quanto à AQL: BisCover-BISEDA, PEGDA, PEGDA e UDMA; Fill Glaze-Epóxi-acrilato, EA e MMA E (AQT): BisCover-BISEDA - 51,05%; PEGDA - 41,26% e UDMA - 7,68%; Fill Glaze-Epóxi-acrilato - 78,03%; EA - 12,64% e MMA - 9,32%.

Os autores concluíram que os selantes reduziram a dureza superficial do compósito.

## Pb234 Biocompatibilidade dos cimentos de ionômero de vidro utilizando células de linfoma murino *in vitro*

Ribeiro DA\*, Marques MEA, Salvadori DMF

**Patologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA.** E-mail: ak92@hotmail.com

Os cimentos de ionômero de vidro são amplamente utilizados na Odontologia como materiais restauradores e agentes adesivos. Alguns estudos de biocompatibilidade têm sido conduzidos utilizando esses compostos com resultados conflitantes até o momento. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar o potencial citotóxico e genotóxico de três diferentes cimentos de ionômero de vidro disponíveis no mercado (Ketac Cem, Ketac Molar e Vitrebond) pelos testes do azul de tripan e de células individualizadas em gel de agarose (teste do cometa), respectivamente. Para isso, tais materiais (pós e líquidos) foram expostos a células de linfoma murino (linhagem L5178Y) *in vitro* durante 1 hora a 37°C em concentrações seriadas. Todos os tratamentos foram realizados em triplicata e estatisticamente analisados por meio da análise de variância a um critério (ANOVA). Os resultados mostraram que todos os pós não foram capazes de exercer efeito genotóxico em todas as concentrações testadas. Entretanto, o líquido do Vitrebond na diluição de 0,1% causou um aumento de lesões genéticas, conforme detectado pelo teste do cometa. Diferenças estatisticamente significativas (p < 0,05) na citotoxicidade foram observadas para todos os pós testados na concentração final de 1.000 µg/mL e 100 µg/mL para o Ketac Molar. Com relação aos líquidos, o maior efeito citotóxico foi produzido na concentração de 1%, iniciando na diluição de 0,5% para o Vitrebond.

A partir desses resultados apresentados, pode-se concluir que alguns componentes presentes nos cimentos de ionômero de vidro demonstram atividade genotóxica e citotóxica, porém em concentrações elevadas. (Apoio: FAPESP - 05/52567-8.)

## Pb235 Efeito de métodos de fotoativação e de materiais para facetas indiretas na dureza Knoop de um cimento resinoso

Iriyama NT\*, Sinhorette MAC, Consani RLX, Tango RN, Correr-Sobrinho L, Correr A

**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.**

E-mail: tetsu\_iriayama@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito de materiais para facetas e fontes de luz na dureza Knoop do cimento resinoso dual Rely-X. Foi utilizado um incisivo bovino com a face vestibular planejada até expor dentina, que foi coberta com filme de PVC, onde uma matriz (1 mm espessura x 5 mm diâmetro) foi assentada. Após a manipulação, o cimento foi vertido na matriz e fotoativado sob um disco de 0,8 mm de espessura dos materiais HeraCeram ou Artglass, isolados por outro filme de PVC. A fotoativação foi realizada com: lâmpada halógena-LH (XL2500/40 s); LED (Ultrablue Is)/40 s; ou arco de plasma de xenônio- APX (Apollo 95E)/3 s. Ainda, foram confeccionadas amostras de ativação somente química (controle). Após armazenagem (24 h/37°C), as amostras de cimento (7 grupos - n = 5) foram desgastadas transversalmente, expondo uma área de cimento para a leitura de dureza (15 leituras) em durômetro Shimadzu. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey (5%). Os valores de dureza (KHN) para HeraCeram e Artglass foram, respectivamente: LH- (32,9; 31,7); LED- (37,7; 41,2); APX- (30; 30,6); e controle- (28,4). Pode-se verificar que o material apresentou os maiores valores de dureza quando fotoativado pelo LED, para ambos os materiais de faceta. Para Artglass, os aparelhos QTH e APX mostraram valores de dureza similares. Já com HeraCeram, o APX obteve a menor média de dureza. O grupo controle apresentou valores similares aos grupos ativados com QTH e APX.

Os métodos de fotoativação e os materiais usados na confecção de facetas podem influenciar na dureza Knoop do cimento resinoso dual Rely-X. (Apoio: SAE.)

## Pb236 Análise *in vitro* da escovação na formação de lesões cervicais não-cariosas por meio de interferômetro a laser

Azevedo AM\*, Soares CJ, De-Mello JDB, Prado CJ, Panzeri H, Fernandes-Neto AJ

**Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.** E-mail: aleazevedopa@yahoo.com.br

Lesões cervicais não-carissas são consideradas de origem multifatorial, associadas, normalmente, à escovação inadequada. Esse estudo avaliou, *in vitro*, a influência da escovação simulada na alteração de superfície de esmalte e dentina cervical. Quinze pré-molares humanos foram submetidos à escovação na região da junção cimento-esmalte utilizando escovas de cerdas duras, médias e macias, associadas a creme dental de abrasividade média, sob carga de 200 g, velocidade de 356 rpm, durante 100 min. A topografia da superfície da região foi analisada antes e após a escovação, por meio de interferômetro a laser, sob valores de "cut-off" de 0,25. Os resultados iniciais de rugosidade para dentina (µm): (D1) 1,25 ± 0,45; (D2) 1,12 ± 0,44 e (D3) 1,05 ± 0,41; esmalte: (E1) 1,18 ± 0,35; (E2) 1,32 ± 0,25; (E3) 1,50 ± 0,38, e após a escovação os valores para a dentina foram: (D1) 2,32 ± 1,99; (D2) 3,30 ± 0,96 e (D3) acima de 500; para o esmalte: (E1) 1,37 ± 0,31; (E2) 2,15 ± 0,90; (E3) 1,22 ± 0,47.

Por meio dos resultados da análise estatística test t-Student e Tukey (p < 0,05) concluiu-se que escovas macias, médias e duras não são capazes de desgastar esmalte, entretanto a dentina exibiu alteração na rugosidade superficial pela ação de escovas com cerdas médias e duras.

## Pb237 Resistência de união e microinfiltração marginal de restaurações coronárias com dois tipos de resina composta

Barbosa SH\*, Melo RM, Galhano GAP, Bottino MA, Pelógia F, Faria R, Amaral R

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.** E-mail: silhb@hotmail.com

O estudo avaliou a resistência de união e microinfiltração em dentes humanos restaurados com duas resinas: convencional e própria para núcleos de preenchimento. Para microtração, coroas de 16 molares foram cortadas para se obterem fatias planas da dentina do teto da câmara pulpar. Para a microinfiltração, foram cortadas seções mesial e distal e cavidades circulares (4 x 2) foram preparadas na JEC. De acordo com o tipo de resina, Z 250 (3M - convencional) ou Light Core (Bisco - para preenchimento), formaram-se dois grupos para ambos os testes (n = 8). Após condicionamento e aplicação do adesivo One Step Plus (Bisco), cavidades foram restauradas e resinas aplicadas nas fatias de dentina até se formar um bloco de 5 mm. Para a microinfiltração, os espécimes foram isolados com esmalte de unha e imersos em nitrato de prata 50%. Em seguida, foram cortados em fatias, fotografados e medidos (mm) com programa Image Tool 1,27. Os espécimes de microtração (n = 8) foram cortados até se obterem palitos com aproximadamente 1 mm<sup>2</sup> de área transversal. O teste de microtração foi realizado em máquina de ensaio universal (1 mm/min, célula de 10 kg). As médias de microinfiltração foram submetidas ao teste Anova de medidas repetidas (p < 0,05) e verificou-se que as duas resinas não diferiram, embora, no cimento (0,69 ± 0,28 mm) a microinfiltração tenha sido estatisticamente diferente daquela em esmalte (0,21 ± 0,20 mm). Os dados de microtração (Teste t de amostras não-pareadas, p < 0,05) mostraram que as resinas Z 250 (8,23 ± 4,38 MPa) e Light Core (12,24 ± 4,64 MPa) não diferiram entre si.

O tipo de resina não influenciou a microinfiltração e a resistência de união das restaurações, nas condições em estudo.

**Pb238** Avaliação da alteração dimensional linear de modelos em função do tipo de alginato e do tempo de vazamento

Teixeira-Filho JM\*, Pereira AH, Nascimento PRG, Jansen WC

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS.  
E-mail: jack.mtf@terra.com.br

Para o alginato, o vazamento deve ser imediato após a obtenção molde, evitando alteração dimensional. Segundo o fabricante do alginato Kromopan 100<sup>®</sup>, os moldes armazenados em sacos de plástico permitem um vazamento tardio. Procurou-se comprovar esta vantagem e, paralelamente, testar o método de armazenamento em outras marcas. A partir de um modelo mestre, demarcado com 2 pontos anteriores e 2 posteriores localizados na crista do rebordo obtiveram-se as distâncias A, B, C e D, em milímetros. Sessenta moldes com três marcas comerciais de alginato foram obtidos e divididos em 3 grupos (n = 20). Cada grupo foi subdividido (n = 10) de acordo com o tempo de vazamento: imediato ou tardio. O vazamento tardio ocorreu 100 horas após a obtenção do molde sendo o mesmo armazenado em saco plástico hermeticamente fechado. Através de um paquímetro digital, as medidas foram realizadas por três examinadores. O modelo mestre apresentou como média: A: 32,79; B: 43,32; C: 24,78 e D: 28,65. No Grupo Kromopan 100<sup>®</sup> as médias para o vazamento imediato foram de: 32,79; 43,49; 24,81; 28,62 e para o tardio: 32,77; 43,53; 24,89; 28,64, respectivamente. Para o Grupo Hidrogum<sup>®</sup> as médias foram para o vazamento imediato: 32,75; 43,50; 24,79; 28,63 e para o tardio: 32,81; 43,53; 24,81; 28,68. Já para o Grupo Jeltrate<sup>®</sup> o vazamento imediato apresentou: 32,80; 43,41; 24,85; 28,71 e para o tardio: 32,77; 43,41; 24,84; 28,69.

A análise pelo teste t-Student mostrou não haver diferença estatisticamente significante entre os vazamentos imediato e tardio, exceto entre as medidas C do grupo Kromopan 100<sup>®</sup> e as medidas A do grupo Hidrogum<sup>®</sup>.

**Pb239** Comparação de duas metodologias *in vitro* de avaliação de desgaste de resinas compósitas

Souza JA\*, Camargo-Junior SS

Engenharia Metalúrgica e de Materiais - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: jusouza@metalmat.ufrj.br

Objetivo desse trabalho é comparar duas metodologias, Teste de Desgaste Esfera sobre Placa (TDES) e Teste de Desgaste Linear Alternado (TDLA), para a avaliação do desgaste do compósito TPH Spectrum. No TDES, os ensaios foram realizados contra uma esfera de aço inox que gira a 50 ciclos por minuto, em contato com uma placa do compósito, sobre a qual atua uma carga conhecida. Uma suspensão de alumina diluída em água foi utilizada como abrasivo. No TDLA, a amostra efetua um movimento linear alternado a 60 ciclos por minuto, em contato com um pino sobre o qual é aplicada a carga. Utilizaram-se pino cerâmico Finesse e metálicos de níquel-cromo. Os ensaios foram realizados a seco e com saliva artificial. Após os ensaios as amostras foram analisadas por MO, MEV, EDS e AFM. Os resultados mostram que, no TDES, a taxa de desgaste aumenta com o número de ciclos, não observando estabilização até 24.000 ciclos. As amostras apresentam um desgaste abrasivo decorrente da abrasividade das partículas duras de alumina, dando origem a cicatrizes de desgaste na superfície do material compósito, que aumentam em número com o número de ciclos. No TDLA, observa-se a abrasão da superfície com o arrancamento de partículas, formação de vazios, microtrincas e deslocamento do material. Nos casos em que a saliva artificial foi utilizada, principalmente com o pino cerâmico, verificou-se a formação de tribocamada, contendo elementos da resina, do pino cerâmico e da saliva.

Concluiu-se que estes métodos, no que concerne aos mecanismos de desgaste envolvidos, são essencialmente distintos entre si. O TDLA é uma metodologia mais realista quando se deseja analisar o desgaste em materiais dentários. (Apoio: CAPES.)

**Pb240** Resistência à compressão do cimento poliuretano vegetal à base de mamona

Fais LMG\*, Pinelli LAP, Silva RHB, Pierrri J

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAQUARA. E-mail: lmgf@bol.com.br

A resistência à compressão é considerada um indicador crítico para o sucesso dos agentes cimentantes de próteses fixas. Com a crescente utilização de biomateriais em diferentes áreas, o objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à compressão do cimento poliuretano vegetal à base de mamona (CPVM) acrescido ou não de carbonato de cálcio em peso. Utilizando-se uma matriz de "nylon", foram confeccionados 24 corpos-de-prova cilíndricos (6 mm x 12 mm) divididos em quatro grupos: G1- CPVM; G2- CPVM com 10% de carbonato de cálcio, G3- CPVM com 50% de carbonato de cálcio e G4- cimento de fosfato de zinco (controle). Os cimentos foram manipulados e vertidos na matriz posicionada entre duas placas de vidro, ficando sob carga constante a 37°C e 100% de umidade relativa do ar durante 1 hora. Após o acabamento e polimento e 24 horas de imersão em água destilada a 37°C, os corpos-de-prova foram submetidos ao ensaio mecânico de resistência à compressão na máquina MTS-810 (1 kN a 0,5 mm/min). Os dados foram submetidos à análise estatística de variância (ANOVA) e ao teste de Tukey, ambos com  $\alpha = 0,05$ . As médias de resistência obtidas, em MPa, foram: G1: 26,77 ± 7,66; G2: 5,07 ± 2,60; G3: 14,77 ± 1,66 e G4: 25,79 ± 3,26. Foram obtidas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos experimentais ( $p = 8,02E-08$  e  $dms = 7,1837$ ). Verificou-se que G1 e G4 apresentaram médias semelhantes, e que o grupo 2 foi o de menor resistência.

Concluiu-se que o cimento poliuretano vegetal à base de mamona sem carbonato de cálcio possui resistência à compressão semelhante ao do cimento de fosfato de zinco e que a incorporação de carbonato de cálcio diminui sua resistência.

**Pb241** Análise da superfície dentinária de molares submetidos a diferentes métodos de remoção do tecido cariado

Cajazeira MRR\*, Santos MEO

Precom - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: marcelo@ibmcrj.br

Objetivo do presente estudo foi avaliar *in vitro* a topografia da superfície dentinária de molares decíduos submetidos a três técnicas de remoção do tecido cariado. Para tal, foram selecionados 30 molares decíduos que apresentassem lesões de cárie em dentina, do Banco de Dentes Humanos da UFF (Niterói - RJ), que foram divididos aleatoriamente em 03 grupos experimentais segundo o método usado para a remoção da dentina cariada: Grupo I (remoção com brocas de aço acionadas em baixa-rotação); Grupo II (remoção manual com curetas de dentina) e Grupo III (remoção químico-mecânica com o Papacárie<sup>®</sup> gel). Concluiu a remoção, os espécimes foram seccionados e observados ao microscópio eletrônico de varredura (MEV). De acordo com os resultados, em 90% dos espécimes do Grupo I, a superfície dentinária apresentou-se irregular e inteiramente recoberta pela camada superficial de detritos ou "smear layer". Os espécimes do Grupo II apresentaram aspectos similares aqueles do Grupo I, contudo somente neste grupo foram observados grandes fragmentos de dentina cariada depositados sobre a superfície. No Grupo III, em que foi utilizado o Papacárie<sup>®</sup> gel, as superfícies avaliadas apresentaram-se regulares em 100% dos espécimes e recobertas apenas por uma escassa "smear layer", fato evidenciado apenas neste grupo através da visualização das entradas dos túbulos dentinários desobstruídos.

Com base nos resultados pode-se concluir que a remoção químico-mecânica da dentina com o Papacárie<sup>®</sup> gel permite a obtenção de uma superfície dentinária regular e recoberta por uma discreta camada de "smear layer", características favoráveis à qualidade da adesão entre a dentina e os materiais adesivos.

**Pb242** Avaliação da resistência de união e da densidade de ligações cruzadas em compósito fotoativado por diferentes métodos

Sinhoretí MAC\*, Brandt WC, Moraes RR, Correr-Sobrinho L, Goes MF, Consani S

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: sinhoret@fop.unicamp.br

Objetivo foi avaliar a resistência da união e a densidade de ligações cruzadas (DLC) de restaurações em compósito (Z250, 3M/ESPE) fotoativadas por diferentes métodos, usando o aparelho de lâmpada halógena XL2500 (3M/ESPE). A resistência da união foi aferida em máquina de ensaios mecânicos (Instron) através do teste "push-out" em cavidades tronco-cônicas preparadas em 40 dentes bovinos. Para a análise da DLC, 40 amostras (4 mm de diâmetro x 2 mm de espessura) foram feitas em matriz metálica e a dureza Knoop inicial (DK1) foi aferida na superfície após 24 h de armazenamento em ambiente seco a 37°C. Após 24 h de imersão em etanol 100%, a dureza Knoop foi aferida novamente (DK2) para avaliação indireta da DLC. Em ambos os testes, as amostras foram separadas em 4 grupos (n = 10), de acordo com o método de fotoativação: G1-Luz contínua; G2-Luz contínua baixa intensidade; G3-Soft-start<sup>®</sup> e G4-Pulse delay<sup>®</sup>. A dose de energia foi padronizada em 19 J. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey (5%). No teste de resistência da união, G3 (22,2 MPa) e G4 (21,5 MPa) obtiveram médias estatisticamente iguais entre si e superiores a G1 (17,4 MPa) e G2 (17,9 MPa). No teste de densidade de ligações cruzadas, não houve diferença na DK1, independentemente do método de fotoativação. Para DK2, G1 (43,6 KHN) apresentou médias de dureza estatisticamente superiores a G3 (39,8 KHN) e G4 (36,6 KHN) enquanto que G2 (43,2 KHN) não diferiu de G1 e G3.

A modulação da energia luminosa pode acarretar em aumento nos valores de resistência de união e gerar polímeros com menor densidade de ligações cruzadas. (Apoio: CNPq - 300906/03-0.)

**Pb243** Resistência flexural por três e quatro pontos e biaxial de uma cerâmica reforçada por zircônia infiltrada por vidro

Della-Bona A\*, Barrett AA

Biomateriais - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: dbona@upf.br

A resistência à flexão (s) é um indicativo das propriedades mecânicas dos materiais. O objetivo deste estudo é determinar a "s", por 3 e 4 pontos e biaxial, da cerâmica a base de alumina reforçada por zircônia e infiltrada por vidro (IZ, Vita In-Ceram Zirconia), testando a hipótese de que os valores de "s" são diferentes nos 3 métodos, apesar do mesmo material. Corpos-de-prova (cp) da IZ, em forma de barra e disco, foram fabricados conforme as instruções do fabricante e ISO6872. Os cp em forma de barra (25 x 4 x 3 mm) foram divididos em dois grupos (n = 30) e testados pelos métodos: 3P- "s" por 3 pontos e 4P- "s" por 4 pontos. Os cp em forma de disco (12 x 1,2 mm) (n = 30) foram testados pelo método biaxial (B) pistão-sobre-três-esferas. Os cp foram testados até a fratura em máquina de ensaio universal (EMIC-2000) com velocidade de 1 mm/min. Os valores de "s" foram calculados pelas fórmulas:  $s3P = 3PL/2wb^2$ ;  $s4P = PL/wb^2$ ; e  $sB = -0,2387(X-Y)/b^2$ , onde P é a carga de fratura (N), L é a distância entre os 2 pontos de suporte (mm), w é a largura (mm), b é a espessura do cp (mm) e X e Y são constantes calculadas (ISO6872). Os resultados foram analisados estatisticamente (ANOVA e Tukey). Os valores médios, desvio padrão de s (MPa) e os grupos estatísticos foram: 3P = 638,4 ± 64,2 a; 4P = 563,7 ± 61,2 b; B = 645,5 ± 77,0 a. Os valores médios de s3P e sB foram estatisticamente semelhantes (p = 0,05), mas significativamente superiores aos de s4P (p < 0,05).

Apesar das fórmulas considerarem a diferença na área de carga entre os três ensaios, a s3P e a sB produziram valores médios de "s" maiores do que s4P, confirmando parcialmente a hipótese inicial. (Apoio: CNPq - 300659/2003-2.)

**Pb244** Influência das ciclagens térmica, mecânica e de pH na resistência de união de sistemas adesivos

Rocha RO\*, Soares FZM, Rodrigues-Filho LE, Rodrigues CRMD

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. E-mail: rocharachel@uol.com.br

Objetivo do estudo foi avaliar a influência das ciclagens térmica, mecânica e pH na resistência de união à dentina (RU) de dois sistemas adesivos. Cavidades oclusais (4 x 4 x 2 mm) foram preparadas em 80 molares decíduos higienizados e restaurados com os sistemas Single Bond (SI) ou Clearfil SE Bond (SE) e resina composta (Z100). Os dentes restaurados (40 com cada material) foram submetidos às ciclagens térmica (T) (2.000 X, 5°- 55°C), mecânica (M) (100.000 X, 8 N) e pH (pH) (8 horas em pH 4,5 e 16 horas em pH 7,0, 10 X) bem como as combinações TM, TPh, MPh e TMpH, além do grupo controle (C) (água destilada a 37°C, 24 horas), resultando em 8 grupos (n = 5) para cada adesivo. Após, os dentes foram preparados, obtendo-se palitos (0,8 mm<sup>2</sup> de seção), submetidos ao teste de microtração (1 mm/min). As fraturas foram avaliadas em MEV. Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey (5%). Os valores médios de RU, em MPa, e desvios padrão ( $\pm$ ) obtidos para o sistema SI foram: T = 24,17 ± 1,99; M = 25,64 ± 9,75; pH = 23,43 ± 4,19; TM = 18,60 ± 3,57; TPh = 23,90 ± 4,28; MPh = 20,96 ± 4,06; TMpH = 20,94 ± 3,15 e C = 33,81 ± 2,45. Para o SE: T = 24,08 ± 4,52; M = 18,30 ± 14,12; pH = 19,22 ± 8,93; TM = 22,89 ± 11,74; TPh = 27,87 ± 12,77; MPh = 18,87 ± 10,95; TMpH = 22,55 ± 3,05 e C = 37,80 ± 7,28. Não foram verificadas diferenças significativas (p > 0,05) entre SI e SE, independente do grupo de tratamento. Os valores de RU foram inferiores nos grupos TM, MPh e TMpH (p < 0,05). As fraturas adesivas/mistas representaram 96,05%.

O desempenho dos sistemas adesivos avaliados foi similar e sofreu influência negativa da combinação das ciclagens e da ciclagem de pH.

**Pb245** Avaliação espectral da fluorescência de cinco cerâmicas livres de metal

Villarrol MJ\*, Sousa AM, Oliveira-Junior OB, Gomes JC

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.  
E-mail: milko.villarrol@gmail.com

Objetivo deste trabalho foi avaliar a fluorescência de 5 cerâmicas livres de metal, gerada durante sua exposição a uma fonte de luz UV, sendo: G1 Classic (Ivoclar-Vivadent); GII IPS Empress 2 (Ivoclar-Vivadent); GIII In-Ceram Alumina (Vita); GIV In-Ceram Spinell (Vita) e GV IPSd.SING (Ivoclar-Vivadent). Utilizou-se um espectrofotômetro (Fluorescence Spectrophotometer F4500 Hitachi). Foram confeccionados discos cerâmicos livres de metal, segundo as especificações dos fabricantes, com 1,5 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, tendo como característica final superfície lisa e especular. O equipamento foi calibrado para que o raio incidente de luz UV possuísse um comprimento de onda de 390 nm e para que todo fenômeno de fluorescência na faixa de 400 a 700 nm de comprimento de onda fosse registrado. A fluorescência gerada foi registrada em uma curva de Intensidade de Fluorescência x Comprimento de Onda, permitindo obter os valores dos picos máximos de Intensidade de Fluorescência x Comprimento de Onda. A análise estatística deu-se através do teste ANOVA (teste Newman-Keuls) (p < 0,05). A média dos grupos para Intensidade de Fluorescência (ua) foi: G1: 2,432; GII: 3,216; GIII: 3,98; GIV: 4,08 e GV: 2,839. A média dos grupos para Comprimento de Onda (nm) foi: G1: 447,6; GII: 450,1; GIII: 459,7; GIV: 458,9 e GV: 449,2.

Mediante os resultados, concluiu-se que houve diferenças estatísticas em relação à intensidade de fluorescência em todos os grupos, sendo que os menores valores foram obtidos no GIII e GIV, e os maiores valores encontrados no GII. Houve diferenças em relação ao comprimento de onda em todos os grupos, não havendo diferenças significativas entre GII e GV, e GIII e GIV.

**Pb246** Efeito da forma do agente condicionador ácido sobre a resistência de união em dentina radicular usando ensaio "push-out"

Piva E\*, Salas MMS, Bocangel JAS, Correr-Sobrinho L, Demarco FF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: evpiva@gmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de uma forma líquida de ácido fosfórico sobre a resistência de união da dentina radicular. Foram utilizados 80 dentes unirradiculares hígidos com comprimento médio de raiz de 14,0 mm ( $\pm 1$ ). Realizou-se endodontia com a utilização de cimentos endodônticos AHplus (Dentsply) ou Endofill (Dentsply). Após, os canais foram parcialmente desobstruídos e pinos de fibra de vidro (Reforpost, Angelus) foram cimentados, utilizando-se sistema adesivo Prime & Bond 2.1 (Dentsply) e cimento resinoso Enforce (Dentsply). Ácido fosfórico 37% Gel (Dentsply) ou 37% líquido (Experimental) foram utilizados. Após armazenamento as raízes foram seccionadas de modo a obterem-se 2 fatias por terço (1,0 mm espessura) provenientes do terço cervical, médio e apical das raízes. Dezoito grupos ( $n = 26$ ) foram criados a partir da combinação das variáveis. O ensaio de extrusão ("push-out") foi realizado com uma velocidade de 0,5 mm/min em máquina de ensaios mecânicos. Caracterização de estruturas foi realizada através de Microscopia Eletrônica de Varredura. Utilizou-se Análise de variância segundo três critérios e o teste de DMS ( $p < 0,05$ ). Nos terços cervical, médio e apical foram encontradas diferenças estatísticas para o fator ácido, mas não para o fator cimento ( $p < 0,001$ ). Para a interação ácido x cimento, houve diferença estatística no terço apical onde a resistência de união com o ácido líquido foi estatisticamente superior a forma convencional para os dois cimentos testados ( $p < 0,001$ ).

O ácido experimental demonstrou valores superiores de resistência de união que o convencional no terço apical das raízes, entretanto o padrão de condicionamento foi semelhante. (Apoio: FAPERGS/ Auxílio RD - 0513685.)

**Pb247** Avaliação do capeamento pulpar com hidróxido de cálcio sobre polpas capeadas previamente com sistema adesivo

Accorinte MLR\*, Reis A, Loguerio AD, Muench A, Araújo VC

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: dralourdes@uol.com.br

O objetivo foi avaliar a resposta pulpar ao Ca(OH)<sub>2</sub> pré-análise (PA) associado ao capeamento prévio com componentes de um sistema adesivo de 3 passos - Scotchbond Multi-Use (SBMU). Capeamento pulpar direto foi realizado em 25 pré-molares humanos indicados para extração por motivo ortodôntico. Os dentes foram divididos em 5 grupos ( $n = 5$ ) e capeados com os seguintes materiais: 1) Ca(OH)<sub>2</sub>; PA; 2) ácido fosfórico 35% 30 s e lavagem; 3) "primer" do SBMU; 4) adesivo do SBMU; 5) resina composta Z100. Após foi aplicado o Ca(OH)<sub>2</sub>; PA (grupos 2 a 5) e feita a restauração (SBMU e Z100). Os dentes foram extraídos e processados para avaliação histomorfológica após 60 dias, sendo observada a formação de barreira dentinária (BD), infiltrado inflamatório (II) e organização tecidual (OT). Os dados foram avaliados pelos testes de Kruskal-Wallis e Conover (alfa = 0,05). Os grupos 1, 2 e 3 mostraram alta formação de BD (100% para 1 e 3 e 80% para 2) significativamente diferente dos grupos 4 e 5, onde houve ausência de BD. Não houve diferença significativa no II e na OT, sendo observado boa OT e ausência de II (0% para os grupos 1, 3 e 4) e baixa OT e um pequeno II (20%) para os grupos 2 e 5. Em nenhum caso foi observada necrose pulpar e nos grupos 4 e 5 pôde-se observar falta de contato entre o Ca(OH)<sub>2</sub> e a polpa.

Independente do componente do adesivo previamente aplicado sobre a polpa, o uso do Ca(OH)<sub>2</sub> conseguiu diminuir a resposta inflamatória e alteração tecidual, contudo, a indução de BD só é possível quando o Ca(OH)<sub>2</sub> é colocado em íntimo contato com a polpa como nos grupos 1 a 3.

**Pb248** Avaliação clínica da hipersensibilidade dentinária após tratamento com dessensibilizantes comerciais

Garcia CH\*, Kahn S, Galan-Júnior J, Namen FM, Saliba FMP

Odontologia - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: carloshgarcia@globo.com

O objetivo do presente trabalho, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Veiga de Almeida, foi avaliar clinicamente o efeito de dois medicamentos dessensibilizantes de dentina. A sensibilidade da dentina traduz-se em dor aguda e acomete parcela considerável da população. Foram selecionados 150 dentes com dentina exposta, ausência de lesões cáries e queixa de sensibilidade cervical dentinária de um total de 25 pacientes. Os produtos comerciais testados (Dessensiv e Sensikill) e um placebo foram aplicados a cada 7 dias durante quatro semanas. Em todas as sessões avaliou-se o grau de sensibilidade cervical de cada dente através de estímulos tátil e volátil e moldaram as regiões sensíveis com silicone de adição para obtenção de trociscos de resina epóxica e análise no microscópio eletrônico de varredura. Na semana subsequente à cada aplicação dos produtos (7, 14 e 21 dias) foi calculado o índice de melhora ou piora na sensibilidade cervical dentinária aos estímulos aplicados. Após a 3ª aplicação dos produtos o índice de melhora na sensibilidade ao estímulo tátil foi de 87,2% para os dentes tratados com o produto Dessensiv, 91,9% para o produto Sensikill e 27,5% no grupo placebo. Quanto à sensibilidade ao estímulo volátil, o índice de melhora nos dentes que receberam tratamento dos produtos Dessensiv, Sensikill e placebo foi, respectivamente, de 83,5%, 87,1% e 20,4%.

A análise dos resultados permitiu concluir que os produtos comerciais testados foram eficazes no tratamento da hipersensibilidade cervical dentinária após três aplicações, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os dois produtos e ambos foram mais eficazes que o placebo.

**Pb249** Espectroscopia FT-Raman no estudo do grau de conversão de resinas compostas com diferentes fotoiniciadores

Porto ICCM\*, Soares LES, Martin AA, Liporoni PCS

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: isabel.porto@cesmac.com.br

O grau de conversão reflete a eficácia da polimerização e tem grande importância na longevidade das restaurações de resinas compostas. O propósito deste estudo foi verificar a influência da interação entre fotoiniciadores e fontes de energia sobre o grau de conversão (GC) de resinas compostas; medir o grau de conversão de resinas compostas polimerizadas com duas fontes de energia: diodos emissores de luz (LED) e lâmpada de quartzo halógeno de tungstênio e estabelecer a eficácia destes aparelhos na fotoativação de resinas compostas com diferentes fotoiniciadores em sua composição. Amostras das resinas compostas Filtek™ Supreme e Filtek™ Z250, ambas com canforquinona (CQ) e Tetric® Ceram Bleach, com a mistura Lucirin®/CQ como fotoiniciador, foram irradiadas por 40 segundos e submetidas à análise por meio de espectroscopia FT-Raman. A análise estatística foi realizada utilizando-se os testes Kruskal-Wallis, aceito na condição de não-homogeneidade das variâncias (p do "Bartlett's test" < 0,05) e ANOVA na condição de homogeneidade. O teste t de Student para dados pareados foi aplicado às faces irradiada e não irradiada de cada amostra ( $\alpha = 0,05$ ).

Dentro dos parâmetros utilizados concluiu-se que apenas para a resina Filtek™ Z250, na face não-irradiada, o grau de conversão foi influenciado pelas fontes de energia utilizadas ( $p = 0,0284$ ). As fontes LED e halógena foram capazes de polimerizar adequadamente todas as resinas compostas testadas.

**Pb250** Análise comparativa do grau de clareamento de diferentes géis em esmalte dental bovino através de fotoreflectância

Simões-Dutra CCC\*, Alves GL, Cesar ICR, Queiroz C, Liporoni PCS

Odontologia - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: claudiadutra@infolink.com.br

O propósito deste estudo foi avaliar, quantitativamente, a mudança da cor de fragmentos dentários, com diferentes géis e tempos de aplicação, através de fotoreflectância. Foram utilizadas quinze coroas de incisivos bovinos, divididas em quatro fragmentos (4 x 4 x 3 mm), posteriormente submetidas à aplicação do peróxido de hidrogênio 35% presente nos seguintes géis clareadores (G1: Pola Office, SDI, G2: Opalescence Xtra, Ultradent, G3: Whiteness HP Maxx, FGM), num total de 30 espécimes. Os espécimes de cada grupo receberam uma leitura inicial que foi considerada como controle e para o clareamento dentário foram seguidas as recomendações de cada fabricante. Em cada sessão de clareamento, foram realizadas três aplicações dos agentes, seguidas da ativação pelo sistema Led/Laser (Ultrablue). Em seguida, os espécimes eram lavados em água corrente, secos e armazenados em saliva artificial em estufa a 37°C durante toda a fase experimental. Foram realizadas leituras de fotoreflectância após sete (1ª sessão) e quatorze dias (2ª sessão) de tratamento clareador. Os testes estatísticos ANOVA 5% e Tukey 5% foram aplicados aos grupos experimentais. Verificou-se que na segunda leitura (14 dias), o agente clareador Opalescence Xtra diferiu do controle e do agente clareador Whiteness HP Maxx nos diferentes tempos de avaliação. Entretanto, os agentes clareadores Pola Office e Whiteness HP Maxx não diferiram do controle.

Conclui-se que todos os agentes clareadores testados foram capazes de promover o clareamento dental, sendo que o melhor resultado foi obtido com o gel Opalescence Xtra após duas semanas de tratamento.

**Pb251** A influência de variáveis clínicas, comportamentais e sociodemográficas na saúde bucal de gestantes brasileiras

Ferreira RC\*, Coutinho NN, Rocha ES, Vilaça EL, Moreira AN, Magalhães CS

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

E-mail: ferreira\_rc@hotmail.com

Este estudo transversal avaliou o efeito de fatores sociodemográficos, comportamentais e clínicos na saúde bucal de gestantes do Programa de Atenção Integral da Saúde da Mulher em Pará de Minas, MG. Todas as gestantes elegíveis de 12/2004 a 05/2005 participaram do estudo ( $n = 105$ ). Após o consentimento, a coleta dos dados foi realizada por meio de entrevista estruturada e exame clínico da cavidade bucal (ETIC 492/04). As variáveis estudadas foram idade, gestações prévias, estado civil, profissão, escolaridade, percepção de sangramento gengival, episódios de enjôo e condutas relativas à higiene bucal. A condição de saúde bucal foi determinada pelos parâmetros clínicos: índice de placa visível (IPV), sangramento à sondagem (SS), profundidade à sondagem (PS), perda de inserção clínica, mancha branca ativa (LMBA) e fluxo salivar estimulado (FS). Os resultados foram analisados pelos testes Kruskal-Wallis e Mann-Whitney. A média de idade foi de 29,5 anos, a maioria era casada (69,5%) e não exercia atividade fora do lar (56,2%). Observou-se gengivite e/ou periodontite leve a moderada em 75% das gestantes, 30,7% apresentaram LMBA e 61,9% FS normal. As gestantes que faziam uso frequente do fio dental apresentaram menor percentual de SS ( $p < 0,05$ ). A atividade de cárie mostrou associação positiva com o IPV ( $p < 0,001$ ) e não significativa com o FS.

Há uma alta prevalência de doença periodontal entre as gestantes. A higiene bucal contribuiu para menor atividade de cárie e menor sangramento gengival nas gestantes. A maioria dos fatores avaliados não apresentou associação com os indicadores de cárie e doença periodontal, mas esse tema deve ser considerado em novos estudos com gestantes.

**Pb252** Análise comparativa da translucidez de materiais restauradores estéticos submetidos ao manchamento e agente clareador

Gonçalves RL\*, Dinelli W, Takeuchi CYG

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: dorflex@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vitro* a mudança de translucidez de materiais restauradores estéticos após imersão em 2 soluções cromógenas e após a utilização de 1 sistema clareador. Foram confeccionadas 21 espécimes (10 mm x 1 mm) de cada resina composta: microhíbrida (Fill Magic) e microparticulada (Heliobond) obtidas de acordo com as instruções do fabricante. Os espécimes foram divididos em 3 grupos ( $n = 7$ ) e imersos em solução de café (C), solução de nicotina (N) ou saliva artificial (S) - controle, renovadas semanalmente, num período total de 28 dias. Em seguida, foi aplicado na superfície do corpo-de-prova o agente clareador de peróxido de carbamida (Magic Bleaching 10%) durante 14 dias (8 h/dia). O valor da translucidez foi obtido através do aparelho medidor de translucidez Jouan antes do manchamento ("baseline"), após o manchamento e após o clareamento. Os dados foram analisados com ANOVA a 3 fatores e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significativa entre todos os grupos ( $p = 0,05$ ). As médias da porcentagem de translucidez foram: antes do manchamento: C = 45,86, N = 44,79, S = 48,36; após manchamento: C = 20,54, N = 33,25, S = 45,15 e após clareamento: C = 40,69, N = 41,44, S = 40,32.

De acordo com a metodologia empregada, foi possível concluir que a solução de café provocou a maior redução da translucidez, sendo que a resina de micropartícula manchou mais do que a microhíbrida. Após o clareamento, a translucidez retornou aos valores iniciais para todas as resinas que permaneceram imersas em solução de café, solução de nicotina e saliva artificial. (Apoio: FAPs - 04/10243-9.)

**Pb253** Avaliação da influência do bisel oclusal na adaptação de restaurações em resina composta submetidas à tensão oclusal

Dias ARC\*, Kalix AP, Vaz E, Dias KRHC

Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: arcaldas@ig.com.br

Este estudo avaliou o efeito *in vitro* do bisel em preparos oclusais para restaurações de resina composta submetidas à tensão oclusal. Utilizaram 60 molares hígidos permanentes, divididos em 6 grupos (G). Os dentes receberam preparos oclusais tipo classe I. Nos G1 e G4 não foi realizado bisel. Nos G2 e G5 realizou-se bisel no ângulo cavo-superficial com ponta diamantada 2200. Os G3 e G6 receberam bisel com ponta diamantada 1014. Os G1, G2 e G3 foram restaurados com resina TPH e os G4, G5 e G6 com resina Esthet X. Utilizou-se o Prime & Bond. As pontas eram da KG Sorensen e os materiais da Dentsply. Os dentes foram armazenados por 24 horas em água destilada. Após acabamento e polimento cada G foi dividido em dois subgrupos (SGA e SGB). Os SG 1A, 2A, 3A, 4A, 5A e 6A sofreram ciclagem mecânica, os demais não. Os dentes foram impermeabilizados, impregnados com solução de Nitrato de Prata a 50%, seccionados e a microinfiltração avaliada por 2 examinadores independentes utilizando a classificação de acordo com penetração do corante, de 0 (ausência de penetração) até 3 (penetração em direção a câmara pulpar). Os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney foram aplicados ( $p < 0,05$ ) nos resultados. Os pontos médios foram: SG1A-79,45; SG1B-55,95; SG2A-68,60; SG2B-46,10; SG3A-68,60; SG3B-48,40; SG4A-71,40; SG4B-57,10; SG5A-64,50; SG5B-34,60; SG6A-73,70 e SG6B-57,60. Foi evidenciada diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem ciclagem mecânica. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os biséis ou materiais.

Concluiu-se que o bisel não melhorou a infiltração marginal de restaurações de resina composta em dentes posteriores e não deve ser efetuado.



## Pb254 Adesão à dentina após remoção mecânica ou química de tecido cariado

Jacques P\*, Hebling J, Costa CAS

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: paulinhajacques@yahoo.com.br

A influência de diferentes métodos de remoção de dentina artificialmente cariada sobre a resistência de união (RU) de um sistema adesivo convencional, Single Bond (SB), e de um sistema autocondicionante, Clearfil SE Bond (CSE), foi avaliada por meio de ensaio mecânico de microtração. Trinta e dois terceiros molares humanos distribuídos aleatoriamente em 8 grupos, de acordo com o tipo de material e tipo de substrato dentário (A- hígido, B- cariado após remoção mecânica manual com cureta, C- cariado após remoção mecânica rotatória com broca esférica ou D- cariado após remoção químico-mecânica com Carisolv) tiveram seu terço oclusal removido para que superfícies planas de dentina fossem submetidas ao desenvolvimento artificial de cárie pela exposição a *Streptococcus mutans*, com exceção do substrato A, mantido como controle. Os sistemas adesivos foram aplicados sobre a dentina e os dentes foram restaurados com resina composta Z250, mantidos por 24 h a 37°C, seccionados em forma de palitos com área de 0,49 mm<sup>2</sup> e sujeitos ao ensaio de microtração. As médias de RU encontradas para SB foram, respectivamente, para os substratos A, B, C, D de 49,7; 40,6; 40,7 e 36,2 MPa. Para CSE, foram encontrados 49,2; 31,1; 40,2; e 41,7 MPa, para os substratos A, B, C, D, respectivamente.

Concluiu-se que a RU dos sistemas testados foi inferior na dentina afetada por cárie, independente do método de remoção de tecido cariado utilizado, sendo que este afetou negativamente o desempenho adesivo do sistema autocondicionante quando utilizada cureta, enquanto o sistema convencional não obteve influência dos métodos de remoção de tecido cariado. (Apoio: CAPES.)

## Pb255 Avaliação da microdureza da sub-superfície da dentina após irradiação com laser Er:YAG e Nd:YAG

Firoozmand LM\*, Silva AP, Torres CRG

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: leilyfiroozmand@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a microdureza Vickers da sub-superfície da dentina bovina após a irradiação com os lasers Er:YAG e Nd:YAG. Foram utilizados 24 incisivos bovinos, despolpados e incluídos em resina acrílica. Em seguida, a superfície vestibular foi desgastada até a obtenção da dentina de profundidade média. Em cada dente, a superfície dentinária foi dividida em regiões mesial e distal, sendo a mesial protegida com fita teflon para não receber irradiação, servindo como controle. Na distal, foi delimitada uma área retangular de 3 x 2 mm para receber a irradiação laser. As amostras foram divididas em dois grupos: G1 - distal, irradiada com laser Er:YAG no modo não-contato com 40 mJ de energia/pulso, 6 Hz, sob refrigeração constante; GII - distal, irradiada com laser Nd:YAG no modo contato com 60 mJ de energia/pulso e 10 Hz. Em seguida, realizou-se um desgaste da superfície dentinária com lixas 1.200 e 4.000 por 30 s cada e procedeu-se a leitura da microdureza Vickers, utilizando o Microdurômetro Digital FM 700 (Future-Tech), empregando uma carga de 50 g e tempo de permanência de 15 s. Foram realizadas três indentações em cada porção dentinária (mesial/distal) das amostras. Os dados foram submetidos ao teste estatístico t-Student. No G1 não houve diferença estatística entre as médias de microdureza da região irradiada (55,61 ± 4,38) e não-irradiada (57,51 ± 4,00). No GII a média dos valores da microdureza foi maior para a região irradiada (62,21 ± 6,48), do que para a não-irradiada (57,82 ± 5,42).

Concluiu-se que houve um aumento na microdureza quando empregado o laser Nd:YAG, enquanto o uso laser Er:YAG não promoveu alterações significativas na microdureza da dentina.

## Pb256 Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica no consultório utilizando ou não fontes ativadoras

Marson FC\*, Sensi LG, Vieira LCC, Araújo E

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
E-mail: doutorfabiano@hotmail.com

Devido à grande procura por tratamentos clareadores muitos trabalhos foram realizados em nível laboratorial, *in situ* e *in vitro*, afim de avaliar seu efeito sobre a estrutura dental. Porém existem poucos trabalhos clínicos disponíveis na literatura. Este trabalho teve como objetivo avaliar clinicamente a alteração de cor, a sensibilidade dental e a irritação gengival em pacientes submetidos ao clareamento dental através da técnica no consultório (Peróxido de Hidrogênio a 35%). Os 30 pacientes foram divididos aleatoriamente em 3 grupos (n = 10): G1- PH a 35% + sem luz; G2 - PH a 35% + luz Halógena Curing Light XL 1500 (3M/Espe) e G3- PH a 35% + LED Demetron (Kerr). Para avaliação da cor obtida antes e após 1, 2, 3, e 4 semanas do tratamento clareador foram utilizados dois métodos de avaliação. I - Espectrofotômetro VITA Easyshade; e II - Escala de cor da Vita Clássica. Todos os grupos foram submetidos a duas sessões de clareamento, com peróxido de hidrogênio a 35%, com 3 aplicações do gel clareador em cada sessão clínica, cada aplicação foi de 15 minutos totalizando 45 minutos de cada consulta, o intervalo entre as sessões foi de 7 dias. Obtivemos os seguintes resultados através dos testes de Anova e Teste de Tukey HSD: I - Espectrofotômetro em dE Média G1- 9,084404 (a); G2 - 7,847049(ab); G3 - 7,363099(bc); II - escala de cor G1 - 4,737500(a); G2 - 4,233333(a); G3 - 4,116667(a).

Os grupos G1, G2 e G3 não tiveram diferença estatística em nenhum dos métodos avaliados e na variação de tempo. Concluímos que o clareamento no consultório utilizando o peróxido de hidrogênio a 35% não tem necessidade de fontes auxiliares.

## Pb257 Diagnóstico clínico e sintomatológico de lesões cervicais não-cariosas hipersensíveis

Barbosa RPS\*, Santos RL, Gusmão ES

Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.  
E-mail: renatapsb@yahoo.com.br

Objetivou-se diagnosticar clinicamente lesões não-cariosas hipersensíveis e quantificar a sintomatologia dolorosa de cada uma destas alterações frente a diferentes estímulos. A amostra foi composta por 23 pacientes, totalizando 128 dentes. Após exame clínico a fim de se identificar o fator causal e classificar as lesões, foi procedida a mensuração da sensibilidade de cada dente utilizando 3 estímulos (evaporativo, mecânico e térmico frio) sendo o grau de desconforto determinado pelo paciente através de escala verbal. As lesões cervicais não-cariosas hipersensíveis acometeram mais o gênero feminino e pacientes com idade acima de 40 anos. Vários fatores desencadearam a sensibilidade dolorosa e a exposição dentinária (geralmente na vestibular) tais como: ingestão frequente de alimentos ácidos, doença/tratamento periodontal, escovação traumática e interferências oclusais. A abração em incisivos e molares foi a lesão mais prevalente (44,6%), seguida de abração em molares e pré-molares (37,8%) e erosão com distribuição equitativa em todos os grupos dentários (17,6%). A associação entre grupo de dentes e o tipo de lesão não se mostrou significante no qui-quadrado de Pearson (p = 0,7325). O frio desencadeou respostas mais agudas, principalmente nas lesões erosivas, contudo na mediana dos estímulos a abração obteve graus mais elevados de sensibilidade. Comprovou-se associação significante entre o tipo de lesão cervical e os graus medianos através do Exato de Fisher ao nível de 5,0% (p = 0,0491).

Concluiu-se que as lesões cervicais não-cariosas possuem um comportamento distinto quando um estímulo é aplicado, podendo-se afirmar que a abração é aquela causadora de maior sintomatologia. (Apoio: CAPES.)

## Pb258 Resistência à fratura de prótese unitária em função do comprimento do pino intra-radicular de fibra de vidro

Carlini-Júnior B\*, Guerreiro CAM, Bittencourt ME, Cecchetti D

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.  
E-mail: carlini\_bruno@yahoo.com.br

Este estudo teve por objetivo avaliar a resistência à fratura (RF) e o padrão de fratura (PD) de raízes restauradas proteticamente em função do comprimento do pino intra-radicular de fibra de vidro. Foram selecionados 45 incisivos inferiores bovinos, seccionados a 17 mm do ápice, tratados endodonticamente e incluídos em resina acrílica e silicosa de condensação para simular o ligamento periodontal. As amostras foram divididas aleatoriamente em 3 grupos (n = 15): G1 - controle: preparo do canal para pino com 12 mm de profundidade a partir da face cervical; G2 - preparo a 8 mm de profundidade; G3 - preparo a 4 mm. Pinos de fibra de vidro foram seccionados de acordo com a profundidade de preparo e fixados com cimento dual. Núcleos de resina composta e coroas protéticas metálicas foram confeccionados com dimensões padronizadas. As amostras foram submetidas ao carregamento de compressão oblíquo (EMIC DL 2000), em ângulo de 135° e velocidade de 0,5 mm/min, até a fratura. Os dentes foram removidos dos blocos de resina para o estudo do PD em lupa 4 X. Os dados de RF (MPa) foram avaliados por ANOVA e Tukey (p = 0,01): G1 = 129,72 (± 12,14) ab; G2 = 154,35 (± 12,08) a; G3 = 100,60 (± 8,07) b. Verificou-se correlação negativa entre diâmetro radicular e valor de RF (Pearson/0,05). O PD foi classificado em escores segundo a possibilidade de reconstrução (Kruskal-Wallis/0,05), sendo que G2 apresentou valor médio estatisticamente superior a G1 e G3, que não diferiram entre si.

Pinos de fibra de vidro com 8 mm intra-radiculares (G2) resultam em valor médio de RF superior ao dos pinos de 4 mm (G3), não diferindo do controle - 12 mm (G1). O PD de G2 foi o mais favorável a posterior reconstrução.

## Pb259 Resistência à abrasão e rugosidade superficial dos Cimentos Ionoméricos submetidos ao ultra-som

Louro RL\*, Fagundes TC, Barata TJE, Lauris JR, Navarro MFL

Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.  
E-mail: rlouro@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o desgaste à abrasão por alteração de massa (AM) e rugosidade superficial (R) dos cimentos de ionômero de vidro (CIV) submetidos ao ultra-som (US). Os materiais avaliados foram Fuji II LC (GC Corporation), Resiglass e Bioglass (Biodinâmica), Ketac Molar (3M ESPE), Vitro Fil LC e Vitro Fil (DFL). O grupo controle (GC) foi apenas manipulado conforme instruções do fabricante e o experimental (GE) submetido ao US (Piezon Master-EMS), por 15 segundos. Foram obtidos em matriz de molar bovino (5 mm de diâmetro e 3 mm de altura) 20 corpos-de-prova, para cada CIV, sendo 10 do GC e 10 do GE, num total de 120. O desgaste à abrasão foi realizado em máquina que simula a escovação oral, protocolo Tursi, 2001. A AM foi medida em balança de precisão (210A/Italian). A análise de R foi determinada pelas médias de 5 leituras iniciais e finais, usando um Rugosímetro (Hommelwerke, Germany). Os valores de AM (g) variaram entre 0,0001-0,0090 (GE) e 0,0001-0,0099 (GC) e os de R ( $\mu$ ) de 0,100 a 2,848 (GE) e 0,456 a 2,338 (GC). Os dados obtidos foram submetidos aos testes de ANOVA a 2 critérios e Tukey (p < 0,05). Para R não houve diferença estatística significante entre GE e GC (p = 0,24), independente do CIV testado (p = 0,94). Quanto à AM houve diferença significante entre os CIVs (p < 0,001): Resiglass (0,0070) > Fuji II LC (0,0013) > Bioglass (0,0005), Ketac Molar (0,0005) > Vitro Fil LC (0,0004) > Vitro Fil (0,0002), porém não houve quanto à aplicação do US (p = 0,85).

A excitação ultra-sônica, nas condições estudadas, não influenciou na resistência à abrasão e rugosidade superficial dos CIVs testados. (Apoio: FAPESP - 04/13598-2.)

## Pb260 Avaliação da resistência à microtração de restaurações adesivas em substrato dentinário modificado

Schirmer D\*, Cogo RB, Barbosa AN, Busato ALS, Reston EG, Carli G, Carvalho C

Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: dschirmer72@yahoo.com.br

Este estudo avaliou, *in vitro*, a resistência à microtração e o padrão de fratura de restaurações adesivas realizadas em substrato dentinário modificado e hígido de cavidades médias e profundas, utilizando dois tipos de adesivos. Utilizaram-se dentes molares humanos e os adesivos: Single Bond e Clearfil SE Bond. Após, cada grupo foi dividido aleatoriamente, em 4 grupos: cavidade média + Single Bond, cavidade média + Clearfil SE bond, cavidade profunda + Single Bond, cavidade profunda + Clearfil SE Bond. Todas as amostras foram restauradas com resina Z250. As amostras obtidas foram seccionadas em um micrômetro no sentido médio-distal e vestibulo-lingual, onde obtiveram-se palitos que foram submetidos a testes de microtração. Os resultados obtidos foram analisados estatisticamente, foram descritos da seguinte maneira: Tipo de adesivo: a força média aplicada para a ocorrência de fratura é maior para o adesivo Single Bond; Estado do dente: não influenciou a resistência à microtração, independente da profundidade; Tipo de Fratura: maior número de fraturas adesivas nos dentes hígidos, independente do adesivo utilizado; nos dentes com cavidade média houve um aumento nas fraturas do tipo resina utilizando o adesivo Clearfil SE Bond, porém a maioria foram fraturas do tipo adesiva; os dentes com cavidade profunda apresentaram uma distribuição de fraturas semelhante a dos dentes com cavidade média quando utilizado o adesivo Single Bond.

Não há diferença na resistência à microtração das restaurações adesivas realizadas com Single Bond, nos diferentes substratos. O adesivo Single Bond possui maior resistência à Microtração; a maior parte das fraturas é do tipo adesiva.

## Pb261 Avaliação de reparos de resina composta sob diferentes tratamentos superficiais

Rossato DM, Lizarelli RFZ, Saad JRC\*

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: dmrossato@directnet.com.br

Devido à grande utilização da resina em restaurações e a viabilidade de reparos nestas, o objetivo deste trabalho foi realizar avaliação da resistência de união ao cisalhamento de reparos de resina compostas em restaurações com resina composta envelhecidas, em função de diferentes tratamentos superficiais. Foram confeccionados 60 corpos-de-prova de resina composta Z250 e levados a termociclagem para simular o envelhecimento da restauração, foram realizados 500 ciclos de 15 segundos cada, variando entre 5 e 55°C. Separados aleatoriamente em seis grupos que sofreram os seguintes tratamentos superficiais: nenhum tratamento (G1 - controle), desgaste com ponta diamantada (G2), jato de óxido de alumínio com partículas de 27,5  $\mu$ m (G3), laser de Er:YAG - 200 mJ (G4), laser de Er:YAG - 300 mJ (G4) e laser de Er:YAG - 400 mJ (G6). Foi realizada microscopia eletrônica de varredura para observarmos o aspecto do material após os tratamentos terem sido executados. O reparo da restauração foi realizado utilizando-se a mesma resina. O teste de cisalhamento foi feito na Máquina de Ensaio Mecânicos MTS - 810. Analisando os resultados por ANOVA e pelo teste de Tukey não foram encontradas diferenças significativas (p-valor = 0,5120). A análise dos valores medianos mostrou que o tratamento superficial com jato de óxido de alumínio apresentou uma maior resistência da interface do reparo ao cisalhamento (8,91 Mpa) enquanto que o laser de Er:YAG com 400 mJ de potência apresentou a menor (6,76 Mpa). A análise dos tipos de fratura mostrou que 90% dos corpos-de-prova do G3 sofreram fraturas coesivas.

Pudemos observar que o tratamento superficial com óxido de alumínio apresentou os melhores resultados.

## Pb262 Alterações morfológicas na estrutura do esmalte dental humano decíduo irradiado com laser de diodo

Santaella MRLA\*, Matson E, Marques MM, Brugniera-Júnior A, Frentzen M  
Laser - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: santaella@uol.com.br

O efeito térmico proveniente da irradiação laser é o responsável por mudanças estruturais que ocorrem no esmalte irradiado reduzindo sua dissolução. O ideal é que se possa utilizar os benefícios da técnica minimizando seus efeitos colaterais. O objetivo desse estudo foi avaliar alterações morfológicas no esmalte dental humano decíduo irradiado com laser de diodo 809 nm. Neste estudo foram utilizados 60 dentes decíduos provenientes do Banco de Dentes da USP. Os dentes foram incluídos em resina. Uma área de 2 x 2 mm de esmalte ficou exposta sendo posteriormente polida. As amostras foram divididas aleatoriamente em 3 grupos de 20 cada: G1 (grupo controle sem tratamento); G2 (grupo irradiado com laser de diodo 809 nm, 140 mJ, 50 Hz, fibra com 600 µm de diâmetro, modo contato, com absorvedor por 1 mm – Ora-Laser 01 I.S.T.) e G3 (aplicação combinada de laser com verniz de flúor Duraphat 0,1 mg por 6 h). As amostras foram submetidas à ciclagem de pH. Cortes longitudinais foram realizados e examinados pelo microscópio eletrônico de varredura (MEV). Observamos que em todas as amostras que receberam laser não foram evidenciados danos causados pelo efeito térmico como fissuras ou fúso parcial.

Podemos concluir que o laser de diodo no parâmetro utilizado nesse estudo não lesou a estrutura do esmalte dental decíduo. (Apoio: CAPES.)

## Pb263 Análise da distribuição de tensões em dentes anteriores restaurados com diferentes tipos de pinos intra-radulares

Garbin CA\*, Braz R, Dias-de-Meira-Júnior A, Lyra AMVC, Loretto SC, Magagnin C  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.  
E-mail: cezargarbin@via-rs.net

Esse trabalho utilizou o método dos elementos finitos para analisar as tensões de von Mises desenvolvidas em modelos tridimensionais de incisivo central superior hígido e modelos com fratura coronária restaurados com resina composta e pinos intra-radulares de diferentes formas (cônico, cilíndrico e escalonado) e composição (titânio, fibra de vidro, fibra de carbono e cerâmica). Os materiais e estruturas componentes dos modelos foram definidos como isotrópicos, homogêneos, linearmente elásticos e contínuos; os pinos de fibra de vidro e de fibra de carbono foram definidos como ortotrópicos. Foi aplicada uma pressão de 2,1 N/mm<sup>2</sup> como condição de carregamento na face palatina. A análise das tensões geradas permitiu determinar o comportamento das diferentes condições testadas. O modelo do dente hígido apresentou o valor mais elevado de tensão (45,86 MPa). Os modelos com pinos de titânio, de fibra de vidro e de carbono apresentaram valores semelhantes variando de 23,43 a 24,97 MPa; os modelos com pinos de cerâmica apresentaram valores mais elevados (30,82 a 33,92 MPa). No modelo do dente hígido e nos modelos com pinos de fibra, as tensões mais elevadas se concentraram na junção cimento-esmalte; nos modelos com pinos de titânio e de cerâmica, se concentraram ao longo do corpo do pino. Os valores e a distribuição das tensões foram semelhantes entre as diferentes formas de pinos.

Concluiu-se que a composição dos pinos interferiu nos valores e na distribuição das tensões geradas enquanto a forma do pino exerceu pouca influência no comportamento dos modelos estudados.

## Pb264 Influência da remoção do colágeno e da oclusão tubular na resistência de união à dentina

Hilgert LA\*, Monteiro-Junior S, Baratieri LN  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
E-mail: leandrohilgert@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da aplicação de NaOCl e de um dessensibilizante à base de oxalato (BisBlock, BB, Bisco), após o condicionamento ácido e antes do sistema adesivo, na resistência de união à dentina. Dezesesseis molares humanos foram seccionados transversalmente e as superfícies dentinárias foram planificadas em uma lixa 180. Os espécimes foram divididos em 4 grupos, recebendo os seguintes tratamentos: AO, condicionamento ácido (Uni-etch, Bisco, 15 s); AHO, condicionamento ácido e remoção do colágeno (NaOCl 10%, 1 min); ABO, condicionamento ácido e oclusão tubular (BB, 30 s); ABHO, condicionamento ácido, oclusão tubular e remoção do colágeno. Todos os grupos foram restaurados com o adesivo One Step Plus (Bisco) e resina composta AElite All-purpose Body (Bisco) de acordo com as instruções do fabricante. Os dentes restaurados foram seccionados para o teste de resistência de união à microtração em palitos retangulares com aproximadamente 0,8 mm<sup>2</sup> de área de secção transversal. A carga de tração foi imposta por uma máquina de ensaios universal Instron 4444. Os valores de resistência de união, expressos em MPa (± DP), foram: AO = 42,61 ± 14,84b; AHO = 53,49 ± 16,81a; ABO = 39,83 ± 15,82b; ABHO = 49,29 ± 15,38ab (ANOVA / Tukey, p = 0,05).

A oclusão tubular com BisBlock não afeta a resistência de união à dentina. A remoção de colágeno, quando não associada à oclusão tubular, pode aumentar a resistência de união do adesivo utilizado.

## Pb265 Influência do Fator-C e do protocolo de fotoativação no selamento de restaurações com resina composta

Santos GO\*, Silva AHMFT, Santos GB, Alto RVM, Guimarães JGA, Sampaio EM  
Pós-Graduação - Dentística - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.  
E-mail: gosantos@vm.uff.br

O propósito deste estudo foi avaliar a influência do Fator-C e do protocolo de fotoativação no selamento de restaurações com resina composta. Três tipos de cavidades cilíndricas (A – Ø = 5,0 mm e H = 1,0 mm, B – Ø = 5,0 mm e H = 2,0 mm e C – Ø = 5,0 mm e H = 3,0 mm) preparadas nas superfícies oclusais de 60 molares humanos foram hibridizadas com adesivo Single Bond 2 e restauradas em incremento único com dois compositos (Filtek P60 (P) e Supreme (S)). Para cada composito, dois grupos de 5 cavidades foram formados de acordo os seguintes protocolos de fotoativação: Convencional (C) - 800 mW/cm<sup>2</sup> /30 s e Ramp (R) - 0 a 800 mW/cm<sup>2</sup> /27 s. Um total de 12 grupos experimentais foi produzido (n = 5) de acordo com o tipo de composito, protocolo de fotoativação e Fator-C. Após período de armazenagem em água destilada 37°C, as coroas foram seccionadas no centro das restaurações no sentido ocluso-cervical e as superfícies expostas pelo corte foram polidas e levadas ao ultra-sona para remoção dos debrís. A avaliação da interface dente/restauração foi feita no rugosímetro tridimensional Taylor Hobson Talyscan 150. Os resultados foram submetidos à análise de variância de 3 fatores e teste de Student-Newman-Keuls para contraste entre médias (p = 0,05). Houve diferença estatística nos três fatores de variação utilizados (valores médios em µm): Resina - S = 5,30 e P = 9,62; Protocolo de Fotoativação - R = 6,11 e C = 8,82; Fator-C - A = 0,77a, B = 1,67a e C = 19,96b (p < 0,001).

Podem-se concluir que o Fator-C desempenha um papel fundamental na formação de fendas. A utilização do protocolo de fotoativação Ramp e o uso de compositos nanométricos promovem um melhor selamento das restaurações com resina composta.

## Pb266 Influência da desproteção da dentina na resistência à microtração de sistemas adesivos após 1 ano de armazenamento

Oliveira LV\*, Pereira GDS, Oliveira AV, Lovadino JR  
Dentística - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: leo.v@terra.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar a influência da desproteção da dentina na resistência à microtração (µTBS) de 3 sistemas adesivos após 1 ano de armazenamento. Quarenta e oito discos com 3 mm de espessura foram obtidos da dentina de 3<sup>o</sup> molares humanos. Os dentes foram divididos em 12 grupos (n = 4). Nos grupos 1 e 2, o sistema Clearfil Mega Bond (MB); 5 e 6, o sistema Prime & Bond NT (NT); 9 e 10, o sistema Prime & Bond 2.1 (PB) foram aplicados na dentina previamente tratada com NaOCl (CH) a 10% por 1'. Nos grupos 3 e 4; 7 e 8; 11 e 12 respectivamente, nos sistemas descritos acima, foram aplicados os mesmos de acordo com as recomendações dos fabricantes (SH). Após 24 h (A) [G1,G3,G5,G7,G9,G11] e 1 ano (B) [G2,G4,G6,G8,G10,G12] imersos em água, os espécimes foram submetidos ao µTBS. O teste de Tukey apontou em MPa: G1- MBCHA 40,16 a; G3- MBSHA 37,16 ab; G11- PBSHA 33,25 bc; G2- MBCHB 31,62 cd; G9- PBCHA 30,55 cd; G10- PBCHB 28,80 de; G12- PBBSH 27,64 de; G7- NTSHA 26,56 e; G5- NTCHA 20,10 f; G8- NTSHB 16,86 fg; G6- NTCHB 14,02 g; G4- MBSHB 9,58 h.

Concluiu-se que o sistema MB apresentou os melhores valores de adesão após 24 h de armazenamento, independente da dentina tratada ou não com NaOCl. Quando utilizado de acordo com as recomendações do fabricante e analisado após 1 ano de armazenamento o mesmo apresentou os piores valores. O sistema PB apresentou valores satisfatórios de adesão independente do tratamento e tempo de armazenamento. Após 24 h de armazenamento os piores valores de adesão foram para o sistema NT, que piorou seus valores após o tratamento da dentina com NaOCl, apresentando, após o armazenamento de 1 ano, queda na adesão, independente do tratamento prévio da dentina.

## Pb267 Força de união de um sistema adesivo autocondicionante em três substratos de dentina de molares decíduos

Bengtson CRG\*, Bengtson AL, Bengtson NG, Turbino ML  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: camilla\_regina@yahoo.com.br

O objetivo dessa pesquisa foi medir e comparar, *in vitro*, a força de adesão de uma resina composta híbrida e um sistema adesivo autocondicionante a três diferentes substratos dentinários de molares decíduos: recém-esfoliados (Re), com tempo indeterminado de esfoliação (Ti) e extraídos devido à retenção prolongada (Rp). Foram utilizados dez molares decíduos hígidos para cada grupo, os quais foram divididos ao meio no sentido médio-distal, fazendo um total de vinte espécimes por grupo. Os espécimes foram incluídos em resina acrílica e desgastados até obter-se uma superfície plana de dentina, sobre a qual foi aplicado o sistema adesivo autocondicionante e confeccionado o corpo-de-prova em resina composta no formato tronco-cônico com 2 mm de diâmetro na área de adesão. Os espécimes foram armazenados em meio úmido a 37°C/24 h. Quinze espécimes de cada substrato foram utilizados nos testes de tração e cinco foram submetidos à análise da interface de união adesiva através de Microscopia Eletrônica de Varredura (M.E.V.). Os resultados foram analisados estatisticamente pela Análise de Variância, não sendo observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos estudados (p < 0,05). As médias obtidas em MPa foram Re = 18,39 (± 9,70); Ti = 19,41 (± 7,80); Rp = 23,30 (± 9,37).

Podem-se concluir que qualquer dos três substratos de dentina de dente decíduo (recém-esfoliado, esfoliado com tempo indeterminado e extraído devido à retenção prolongada) pode servir de base para os testes de tração com sistemas resinosos sem comprometer os resultados de pesquisas.

## Pb268 Estudo espectrofotométrico da energia transmitida, no espectro visível, através do esmalte e dentina humanos íntegros

Steagall-Júnior W\*, Arakaki Y, Goldman J, Corat EJ, Vieira GF  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: steagall@usp.br

Este estudo *in vitro* teve como objetivo avaliar a energia transmitida (transmissão de luz) através da transmissão total (TT, energia difusa + direta) e transmissão direta (TD, energia direta) de seções de esmalte e dentina humanos íntegros. Sete seções de 0,5 mm de espessura foram obtidas a partir de um terceiro molar humano íntegro, no sentido vestibulo-lingual. Todas as seções possuíam esmalte e dentina presentes na mesma amostra e até o momento da leitura permaneceram em água deionizada a 4°C. As amostras hidratadas foram avaliadas em espectrofotômetro no espectro de 380 a 760 nm com intervalos de 5 nm e velocidade de 1.200 nm/s, utilizando-se os valores de transmissão de 400 e 700 nm, para ambas as transmissões. Todos os dados foram obtidos em porcentagem de luz transmitida (%T) e as seções foram lidas duas vezes, sendo uma leitura para registro da transmissão total (TT) e uma para transmissão direta (TD). Os grupos experimentais para cada teste e tecido foram: TD em esmalte (Ed) (400Ed e 700Ed), para dentina (Dd) (400Dd e 700Dd) e para TT em esmalte (Et) (400Et e 700Et) e para dentina (Dt) (400Dt e 700Dt). As médias foram comparadas entre transmissão total e direta para cada tecido através de testes T pareados a 1%. Os resultados foram: 400Et (2,7%) > 400Ed (0,62%), 700Et (18,8%) > 700Ed (11,8%), para esmalte e 400Dt (1,8%) > 400Dd (0,2%), 700Dt (3,5%) > 700Dd (0,4%) para dentina (P < 0,01).

Concluiu-se que para ambos os tecidos os valores de transmissão total foram maiores que os de transmissão direta independente do comprimento de onda utilizado, sendo que os valores no esmalte foram significativamente maiores que na dentina. (Apoio: CAPES.)

## Pb269 Efeitos da irradiância e comprimento de onda de aparelhos fotoativadores sobre a microdureza de uma resina composta

Torno V\*, Martin JMH, Soares PC, Mazur RF, Souza EM, Lepiński CM, Machado DFM, Vieira S  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: vladja.bruijnje@yahoo.com.br

A proposta deste trabalho foi avaliar os efeitos da irradiância e do comprimento de onda de luz, emitidos por diferentes unidades fotopolimerizadoras (UFs), sobre a microdureza Knoop e Vickers de uma resina composta. Foram confeccionados cinquenta espécimes de uma resina composta utilizando uma matriz metálica (4 x 2 mm) e divididos em 10 grupos. Foram empregadas 8 UFs à base de LED de alta e baixa intensidades, e uma luz halógena (LH) convencional, com duas pontas distintas. O tempo de exposição foi de 40 segundos. O espectro da luz emitida foi obtido com um espectrômetro, a irradiância por meio de dois radiômetros comerciais. Após 48 horas de armazenamento em recipiente escuro com umidade de 100%, foram realizados os testes de microdureza Knoop e Vickers. Os resultados de microdureza foram analisados estatisticamente pela ANOVA, o teste de Tukey HSD e teste t de Student (p < 0,01). Os resultados evidenciaram que a LH promoveu a maior microdureza de topo dos espécimes. Os LEDs de alta intensidade promoveram maior microdureza na base. Os comprimentos de onda de todas as UFs se encontraram dentro do espectro de absorção da canforquinona, embora alguns deslocados do pico de absorção. Esse deslocamento teve um efeito direto sobre a microdureza da superfície dos espécimes.

Com base nos resultados, pode-se concluir que a microdureza da resina composta não foi relacionada somente com a irradiância, mas também com o comprimento de onda das UFs; as irradiâncias e comprimentos de onda medidos não corresponderam às fornecidas pelos fabricantes e houve uma forte correlação entre a microdureza Knoop e Vickers.

## Pb270 Influência do prazo de validade na microdureza de um compósito

Vellasco K\*, Florio F, Zouain TRF, Basting RT, Campos J

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: karen.v@ig.com.br

O objetivo deste trabalho *in vitro* foi verificar a influência do prazo de validade na microdureza de um compósito. Foram confeccionados 60 corpos-de-prova utilizando-se o compósito TPH, divididos em 5 grupos (n = 12), de acordo com a cor e validade: I: A3/1999; II: A3/2003; III: C1/2004; IV: A3/2006; V: C1/2006. Os grupos IV e V foram utilizados como grupo controle. Matrizes de acrílico medindo 4 mm de diâmetro e 2 mm de altura foram preenchidas em incremento único com a resina TPH (Dentsply). Aplicou-se uma força constante de 500 g por 10 segundos, e, em seguida, foram fotopolimerizadas por 30 segundos com uma fonte de luz halógena (Ultralux EL - Dabi). Os corpos-de-prova ficaram armazenados em estufa a 37°C e imersos em saliva artificial, trocada a cada 48 horas, por 5 dias. Para leitura em microdurômetro utilizou-se carga de 0,0098 N e tempo de 5 segundos. Os resultados foram: I: 41,51; II: 40,17; III: 38,45; IV: 46,04; V: 50,12. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk, não tendo sido atendida, nem mesmo quando os mesmos foram transformados, portanto utilizaram-se os testes de Kruskal-Wallis e de Comparações Múltiplas. Não verificou-se diferença estatística entre os grupos (p = 0,0583).

De acordo com as condições experimentais empregadas, concluiu-se que a propriedade de microdureza do compósito testado não se alterou mesmo após cinco anos do prazo de validade.

## Pb271 Estudo da resistência de união de diferentes sistemas adesivos à dentina e ao esmalte irradiados com laser de Er,Cr:YSGG

Cardoso MV, Russo EMA\*, Coutinho E, Munck J, Carvalho RCR, Meerbeek B

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: emarusso@usp.br

Como uma alternativa ao laser de Er:YAG (2,94 µm), o uso do laser de Er,Cr:YSGG (2,78 µm) tem sido indicado para preparos cavitários. Este estudo avaliou a hipótese nula de que tanto o substrato dental preparado com laser de Er,Cr:YSGG (L) quanto aquele preparado pelo método convencional (C) são igualmente receptivos aos procedimentos adesivos. Sessenta e quatro superfícies de esmalte vestibular ou lingual e outras 64 de dentina oclusal média, provenientes de molares humanos íntegros, foram distribuídas em 16 grupos (8 para esmalte e 8 para dentina), variando-se o tratamento de superfície e o adesivo empregado. Os substratos foram irradiados com laser de Er,Cr:YSGG (Waterlase/Biolase) ou preparados com ponta diamantada em alta-rotação (842/Komet). Um adesivo de condicionamento total (Optibond FL/Kerr) e três autocondicionantes (Adper Prompt L-Pop/3M ESPE, Clearfil SE Bond/Kuraray e Clearfil 3S Bond/Kuraray) foram utilizados. O compósito Z100/3M ESPE foi empregado para a construção das amostras que, após 24 h de armazenamento em água destilada a 37°C, foram preparadas para o teste de microtração. Os dados, em MPa, foram analisados pelo teste de Kruskal-Wallis (p < 0,05) e teste de comparações múltiplas. Os padrões de fratura e preparos de superfície foram analisados em microscópio óptico e eletrônico de varredura (MEV). Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos L e C para cada adesivo testado, com exceção do sistema 3S em esmalte, cuja adesividade não foi afetada pelo método de preparo de superfície.

Concluiu-se que a irradiação laser influenciou negativamente a adesão dos sistemas testados, com exceção do adesivo 3S em esmalte. (Apoio: CAPES - BEX3098/04-4.)

## Pb272 Influência da concentração de corante na temperatura do gel clareador e da câmara pulpar durante o clareamento dental

Zamboni SC\*, Castanho GM, Torres CRG, Borges AB, Mancini MNG, Nogueira-Júnior L, Passos SP, Bottino MA

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: sczamboni@terra.com.br

Este estudo avaliou a influência da concentração de corante (CC) na temperatura da camada do gel (CG) e da câmara pulpar (CP), em dentes submetidos ao clareamento com fonte de luz LED/LASER. Utilizaram-se um termômetro digital com termopares tipo K, sendo um imerso na CG e outro no interior da CP preenchidos com pasta térmica. Utilizou-se 10 incisivos centrais superiores que receberam a aplicação dos géis: Whiteness HP (HP), Whitener Perox Red (WF) e Total Bleach (TB). Os géis foram manipulados pelo fabricante nas seguintes concentrações: sem corante (transparente-TR), quantidade normal (N), dobro de corante (D) e triplo de corante (T). Para cada gel, as temperaturas foram aferidas a cada 30 s, durante 3 minutos com ativação de luz com o aparelho EASY BLEACH. Os dados foram analisados com ANOVA a 2 fatores: tipo de gel (TG) e CC, seguido pelo teste de Tukey, independentemente para a CG e para a CP. Para ambos locais obtivemos valores de p = 0,00 para todos os fatores e para a interação entre eles. Os valores de média (± desvio-padrão) e os resultados do teste de Tukey para os fatores TG e CC foram: CG: [TG = [WF-4,02 (± 1,32)a, TB-5,76 (± 1,90)b, HP-6,01 (± 1,25)b], CC = [TR-4,35 (± 1,35)a, N-5,29 (± 1,78)b, D-5,63 (± 1,67)bc, T-5,77 (± 1,84)c)]; CP: [TG = [WF-1,58 (± 0,89)a, TB-2,27 (± 1,17)b, HP-2,86 (± 0,85)bc], CC = [TR-1,92 (± 0,93)a, N-2,24 (± 1,10)b, D-2,31 (± 1,14)b, T-2,49 (± 1,18)bc]]. As médias acompanhadas das mesmas letras não apresentaram diferenças significativas.

Concluiu-se que a variação na CC resultou em diferenças significativas no aumento da temperatura da CG e da CP durante a ativação e apresentaram uma diferença de comportamento estatisticamente significante entre os géis. (Apoio: CAPES.)

## Pb273 Novas técnicas de clareamento dental sem uso de moldeira - análise de fotoreflexância e rugosidade superficial a laser

Paula SS\*, Pantiago LF, Alves GL, Cesar ICR, Rego MA, Liporoni PCS

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: shyodont@uol.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a mudança de cor de blocos dentais e rugosidade superficial antes e após a técnica de clareamento dental com diferentes agentes e técnicas. Corpos-de-prova foram confeccionados a partir de 15 dentes bovinos que ficaram armazenados em saliva artificial durante todo o experimento. Os espécimes foram distribuídos em 4 grupos de acordo com o agente clareador: G1-Peróxido de carbamida 10% por quatro horas durante 4 semanas, G2-Peróxido de carbamida 16% por duas horas durante 4 semanas, G3-Peróxido de carbamida 18% de 12 em 12 horas diárias por 2 semanas e G-4 Fitas contendo Peróxido hidrogênio 5,3% por 30 minutos 2 X/dia durante 2 semanas. Antes do clareamento dental as amostras foram posicionadas em espectrômetro para obtenção da leitura inicial de fotoreflexância e em rugosímetro a laser para análise da superfície inicial. Após o término de cada técnica clareadora foram realizadas as leituras finais de fotoreflexância e rugosidade superficial. Foram realizados Análise de Variância e Teste de comparações múltiplas de Tukey em nível de 5%, indicando que todos os grupos apresentaram mudanças de cor após clareamento dental, independente da técnica utilizada. Não houve diferença estatística significativa entre os materiais testados. O teste de rugosidade superficial não mostrou diferenças na superfície dental antes e após o clareamento dental.

Concluiu-se que todos os materiais foram capazes de promover o clareamento dental. Não houve alteração do esmalte superficial após o clareamento dental para todos os materiais testados.

## Pb274 Influência do preparo cavitário e procedimento restaurador na distribuição de tensões via método dos elementos finitos

Vasconcelos WA\*, Bello FJC, Caldas JB, Alvim HH, Albuquerque RC, Cimini-Júnior CA

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: vasconceloswa@yahoo.com.br

A influência de preparações cavitárias e sua restauração com resina composta na distribuição de tensões em um incisivo central superior foi avaliada através do método dos elementos finitos tridimensional. Foram obtidos 9 modelos: modelo 1 - constituído de esmalte, dentina coronária e radicular, polpa e ossos corticais e esponjosos. Nos modelos 2 a 5 foram removidos dentina e esmalte simulando preparações cavitárias interproximais e de acesso endodôntico. Nos modelos 6 a 9 as preparações realizadas foram restauradas com resina composta. Os modelos foram submetidos a uma carga estática de 100 N com inclinação de 45 graus a 2,0 mm da borda incisal da superfície palatina do dente. Comparada ao dente hígido, a preparação cavitária interproximal conservadora resultou em acréscimo de 80% na tensão máxima de von Mises, e associada a uma cavidade de acesso endodôntico aumentou para 99% a concentração de tensões. Preparação cavitária interproximal extensa resultou em um aumento na tensão máxima de 134% em relação ao dente hígido e associada ao acesso endodôntico as tensões cresceram 173%. A influência apenas do acesso endodôntico contribuiu para o aumento da concentração de tensões em relação ao dente hígido da ordem de 116%. Associada com uma cavidade interproximal extensa e as duas cavidades interproximais este valor aumentou para 118% e 127%, respectivamente.

Concluiu-se que a redução da estrutura dentária resultou em um aumento da concentração de tensões, sendo restabelecidas as condições biomecânicas ao restaurar as cavidades com resina composta.

## Pb275 Efeito da ciclagem de pH e escovação simulada na rugosidade superficial de duas resinas compostas

Penteado RAPM\*, Liporoni PCS, Queiroz CS, Silva-Júnior JG, Silva MFA, Tonholo J

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: roberta@cesmac.com.br

A busca por uma resina composta que apresente propriedades ideais de resistência e lisura é constante. A lisura é uma característica importante, pois uma superfície rugosa facilita o acúmulo de biofilme dental e o mancharamento. O objetivo deste estudo foi comparar o efeito da ciclagem de pH (simulação do ambiente intrabucal) e escovação simulada na rugosidade superficial do compósito microhíbrido Z250 (grupo A) e do nanoparticulado Supreme (grupo B). Doze amostras de cada compósito foram preparadas, armazenadas a 37°C por 24 horas e depois polidas com discos Sof-Lex. Os dois grupos foram submetidos à ciclagem de pH por 10 dias consecutivos e em seguida levados para 50.000 ciclos de escovação simulada, onde se utilizou escova dental macia e uma suspensão de creme dental e água destilada na proporção 1:2. A caracterização morfológica e a aquisição dos parâmetros de rugosidade (em nm) deu-se em três momentos: após o polimento, após a ciclagem de pH e depois da escovação simulada, por meio de microscopia de força atômica (AFM) a partir da média de três subáreas adquiridas. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos ANOVA e teste t pareado (p < 0,05). Os resultados obtidos mostraram que não houve diferença estatística significativa entre os grupos A e B (p > 0,05). Após o teste de escovação os dois compostos apresentaram aumento estatístico significativo (p = 0,000). A Supreme apresentou média de rugosidade superficial superior à Z250, após escovação, sem diferença significativa (p = 0,473).

Os resultados sugerem que a ciclagem de pH não interferiu na rugosidade superficial dos compostos, já a escovação simulada levou a um aumento na rugosidade superficial nos dois grupos.

## Pb276 Resistência ao microcissalhamento de um cimento resinoso após diferentes tratamentos para hipersensibilidade dentinária

Delfino CS\*, Andrade AP, Shimaoka AM, Meneguzzo DT, Carvalho RCR

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: casincler@hotmail.com

A adesão após a cimentação das peças protéticas estéticas em superfícies que recebem tratamento para hipersensibilidade dentinária pode sofrer alteração. Sendo assim, o propósito desse estudo foi avaliar *in vitro* a influência de diferentes tratamentos para hipersensibilidade na resistência ao microcissalhamento de um cimento resinoso. Dez molares humanos íntegros foram seccionados transversalmente para remover o terço oclusal da coroa, expondo dentina, e médio-distalmente para obter 20 seções. As seções foram distribuídas em 5 grupos: G1 (controle) - sem tratamento; G2 - sistema adesivo "total-etching"; G3 - dessensibilizante à base de glutaraldeído; G4 - laser de Neodímio:YAG (40 mJ/25 Hz); G5 - laser de Érbio:YAG (60 mJ/2 Hz). Após a aplicação dos tratamentos todas as superfícies foram cobertas com cimento provisório livre de eugenol e imersas em água destilada (37°C). Decorridos 7 dias, o cimento provisório foi removido e realizada profilaxia. Todas as superfícies receberam o sistema adesivo "total-etching" e o cimento resinoso foi inserido em tubos plásticos (0,8 mm x 0,5 mm). Desta forma, três cilindros foram confeccionados em cada seção (n = 12) e submetidos ao ensaio de microcissalhamento. Os dados obtidos, em MPa, foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey ( $\alpha = 0,01$ ). As médias obtidas foram: G1- 25,39 ± 1,13 (A); G2- 10,9 ± 1,8 (B); G3- 33,71 ± 2,35 (C); G4- 12,30 ± 0,97 (B) e G5- 15,49 ± 2,06 (B), sendo que letras iguais representam semelhança estatística.

Concluiu-se que o tipo de tratamento afetou a adesão, promovendo resistência adesiva inferior para os grupos com sistema adesivo "total-etching", laser Nd:YAG e laser Er:YAG.

## Pb277 Influência da refrigeração na dureza de resinas compostas híbrida e microparticulada

Osternack FHR\*, Caldas DBM, Vieira S, Ignácio SA, Soares PC, Lepiński CM, Archevas LRP, Almeida JB

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.

E-mail: f.osternack@sulbbs.com.br

O objetivo do presente estudo *in vitro* foi de avaliar a dureza Knoop das resinas compostas Charisma® (C) e Durafill VS® (D) quando polimerizadas: na temperatura do ambiente (A) (23 ± 1°C); refrigerada (4 ± 1°C) e fotoativada imediatamente após a remoção do refrigerador (0); e refrigerada (4 ± 1°C), com tempo de espera de 15 minutos, após a remoção do refrigerador para fotoativação (15). cento e vinte corpos-de-prova (4 x 2 mm) foram confeccionados em uma matriz de aço inoxidável. O material foi fotoativado por 20 segundos, como recomendado pelo fabricante. O teste de dureza Knoop foi feito em cada corpo-de-prova no topo e na base com 7 indentações em cada superfície. Cada corpo-de-prova foi testado imediatamente após a fotoativação (1) e após sete dias de armazenamento (7d) em ambiente escuro com umidade relativa a 100%, a temperatura do ambiente (23 ± 1°C). Os valores obtidos foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey HSD (5%). Os resultados mostraram que a resina composta C apresentou maiores valores estatísticos de dureza que a D, e, quando testada imediatamente após a polimerização, apresentou dureza maior em CAI estatisticamente semelhante à C15I, na superfície do topo. Na base, a resina composta CAI teve maiores valores de dureza quando comparada à COI e C15I. Os grupos do material D não mostraram diferenças significativas com relação ao efeito da refrigeração nem no topo nem na base. Sete dias após, os valores de dureza Knoop caíram tanto para C7d quanto para D7d e não diferiram entre as situações de temperatura ambiente e de tempo da remoção do refrigerador.

A utilização de resinas compostas refrigeradas não diminuiu a dureza dos materiais testados após uma semana.

## Pb278 Análise da estabilidade de cor e microdureza de uma resina composta extralarga fotoativada com diferentes fontes de luz

Samra APB\*, Souza JC, Pereira SK, Borges CPF

Ciências Odontológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.

E-mail: adrianasamra@bol.com.br

O propósito deste foi avaliar, através da aceleração de envelhecimento, a estabilidade de cor intrínseca e a microdureza Vickers da resina composta Charisma – (Heraeus-Kulzer) nas cores A2 e SL em relação à fonte de luz utilizada. Foram confeccionados 60 corpos-de-prova com 17 mm de diâmetro e 1 mm de espessura com auxílio de matrizes metálicas, divididos em 4 grupos: grupo 1- cor A2/luz halógena; grupo 2- cor SL/luz halógena; grupo 3- cor A2/aparelho à base de LEDs e grupo 4- cor SL/aparelho à base de LEDs. Os espécimes foram submetidos à imersão em água deionizada a 60°C (30 dias) armazenados ao abrigo da luz. Utilizou-se espectrofotometria de reflectância (Espectrofotômetro Cary-Varian 100) com espectro entre 360 e 720 nm, espaço de cor CIE-Lab para a análise da alteração de cor. Os corpos-de-prova foram submetidos ao teste de microdureza Vickers através do microdurômetro MMT-3 digital HMV-Shimadzu. A variável dependente microdureza foi avaliada pelo teste de Análise de Variância (ANOVA) a dois critérios.

Concluiu-se que o aparelho à base de LEDs utilizado neste experimento foi eficiente em proporcionar estabilidade de cor intrínseca da resina composta testada; o aparelho de lâmpada halógena proporcionou os maiores resultados de microdureza Vickers, e a cor SL apresentou melhores estabilidade de cor e microdureza quando comparada à cor A2; mesmo a maior alteração de cor encontrada neste estudo está dentro dos valores aceitáveis clinicamente.

## Pb279 Efeito da presença de partículas de carga no grau de conversão de sistemas adesivos de frasco único

Giannini M\*, Arrais CAG, Rueggeberg FA

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: giannini@fop.unicamp.br

Este estudo avaliou os efeitos da presença de partículas de carga no grau de conversão (GC) de dois sistemas adesivos. Os seguintes sistemas adesivos e as correspondentes versões contendo partículas de carga foram avaliados: Single Bond (SB)/3M ESPE; Single Bond 2 (SB2)/3M ESPE; Prime & Bond 2.1 (PB/Dentsply) e Prime & Bond NT (NT/Dentsply). Os sistemas adesivos foram aplicados na superfície do diamante da unidade de reflectância-total-atenuada (FTIR) de acordo com as recomendações dos fabricantes. Os adesivos foram cobertos com uma tira de poliéster e com lâmina de vidro e os espécimes forma fotoativados por 10 s (XL3000/3M ESPE). Espectros foram obtidos após a aplicação dos sistemas na superfície do cristal utilizando-se 16 "scans" a resolução de 2 cm<sup>-1</sup> no espectrofotômetro infravermelho (FTS-40/Digilab/Bio-Rad) (n = 6). Os valores de GC de cada sistema adesivo e sua respectiva versão contendo partículas de carga foram analisados através de ANOVA fator único e teste de Tukey (p < 0,05), uma vez que não foram realizadas comparações entre produtos de diferentes marcas. As médias de GC (%) (DP) para SB e SB2 foram respectivamente 58,8 (1,4)A e 54,2 (1,6)B; e as médias de PB e NT foram respectivamente 68,6 (1,5)A e 63,3 (0,4)B. Os sistemas adesivos sem carga exibiram valores de GC superiores aos valores das versões contendo partículas de carga.

A presença de partículas de carga na composição dos sistemas adesivos reduziu o grau de conversão desses sistemas analisados. (Apoio: CAPES - BEX 0184/05-5; CNPq - 301769/2004-4.)

## Pb280 Estudo da desmineralização e hibridização das dentinas humana e bovina com diferentes sistemas adesivos

Anido AA\*, Gonçalves SEP, Rauscher FC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS

CAMPOS. E-mail: anidoanido@uol.com.br

Este trabalho comparou as dentinas humana (H) e bovina (B) quanto à profundidade de desmineralização com ácido fosfórico a 37% (AF) e com "primer" ácido (PR) e quanto à espessura da hibridização empregando-se um sistema adesivo autocondicionante Clearfil SE Bond – Kuraray (CS) e convencional Adper Single Bond – 3M ESPE (SB), seguindo instruções dos fabricantes. Empregaram-se 15 incisivos humanos e 15 bovinos, extraídos e congelados. Fatias de dentina foram obtidas da porção vestibular de 10 dentes, destinadas à análise da desmineralização. Os espécimes receberam uma camada de verniz em sua porção cervical (controle). Após o tratamento com o ácido fosfórico ou com o "primer", as fatias foram fraturadas. Cinco dentes humanos e bovinos destinaram-se à análise da hibridização na porção média de dentina. Foram seccionados, divididos em duas hemi-coronas, isolados com verniz (controle), submetidos ao SB e CS e ao desafio químico ácido-base. As amostras foram processadas para análise ao MEV do perfil de adesão e desmineralização. Obtidas quatro medidas e a média para cada amostra, realizou-se a ANOVA (p < 0,05) e teste Tukey (5%). Os grupos apresentaram resultados em  $\mu\text{m}$ , semelhantes estatisticamente, para a profundidade de desmineralização com AF (H: 4,62 ± 1,14; B: 4,92 ± 1,12) e PR (H: 1,41 ± 0,20 e B: 1,57 ± 0,16) e para hibridização com CS (H: 1,53 ± 0,11; B: 1,97 ± 0,16) e SB (H: 3,43 ± 1,13; B: 4,31 ± 1,28).

Concluiu-se que H e B apresentaram comportamento similar durante os procedimentos adesivos; SB promoveu maior profundidade de desmineralização e espessura de hibridização e que B pode substituir H em estudos laboratoriais da performance inicial de sistemas adesivos.

## Pb281 Influência do tempo de armazenamento em água destilada em estudo de resistência adesiva

Botta SB\*, Kawaguchi FA, Vieira SN, Matos AB

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: sbotta@usp.br

Este estudo teve o objetivo de avaliar a influência do período de armazenamento em água destilada de esmalte e dentina de dentes bovinos na resistência adesiva de um sistema adesivo "all-etch". Setenta e dois incisivos bovinos recém-extraídos, adquiridos simultaneamente para padronizar o tempo de extração, e divididos aleatoriamente em seis grupos (n = 12), de acordo com o período de armazenamento (0, 30, 60, 90, 180 e 550 dias) em água destilada a 44°C, trocada semanalmente. Após cada período de estocagem, os dentes foram incluídos em resina acrílica e aplainados em politriz até exposição do esmalte. Como o estudo foi pareado, após o teste adesivo em esmalte, os espécimes foram lixados até exposição de dentina. Os substratos foram padronizados com lixa 600 por 60 segundos para padronização de "smear layer". Foram utilizados o sistema adesivo "all-etch" e a resina composta microhíbrida. Após armazenamento em água destilada a 37°C/24 h, foram submetidos ao teste de tração (0,5 mm/s). Os valores em MPa foram submetidos à análise estatística (p < 0,05). O período de armazenamento reduziu a adesão em esmalte (p = 0,00) e dentina (p = 0,00). Para esmalte: 0d (27,07 ± 2,95), 30d (21,53 ± 2,54), 60d (18,35 ± 3,02), 90d (19,87 ± 4,94), 180d (17,83 ± 3,40), 550d (16,93 ± 1,83); para dentina: 0d (19,11 ± 2,54), 30d (12,00 ± 5,32), 60d (10,66 ± 3,56), 90d (11,95 ± 3,36), 180d (12,21 ± 3,70), 550d (16,15 ± 3,40).

Concluímos que para ambos os substratos testados (esmalte e dentina), o período de armazenamento influenciou na resistência adesiva e recomenda-se que preferencialmente os dentes selecionados para compor amostra de ensaios experimentais devem ser utilizados até 24 h após sua extração.

## Pb282 Grau de manchamento de resina composta nanoparticulada após diferentes técnicas de acabamento e polimento

Klautau EB\*, Lima MDRC, Daher SC, Galindo VAC, Carneiro MCM, Loreto SC, Souza SM, Esteves RA

Prótese Dental - CESUPA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ.

E-mail: eklautau@amazonline.com.br

Este trabalho analisou a influência da técnica de acabamento e polimento no grau de manchamento do composto nanoparticulado Filtek Supreme (3M ESPE). Quarenta corpos-de-prova foram confeccionados através de uma plataforma de poliestireno, apoiada sobre uma placa de vidro revestida com tira de poliéster. Após 48 h de imersão em água destilada, foram divididos em 4 grupos (n = 10), sendo: G1 (controle) - nenhuma técnica de acabamento e polimento foi utilizada, apenas a tira de poliéster; G2 - brocas multilaminadas 12 e 30 lâminas, disco abrasivo Sof-Lex pop-on (3M ESPE), disco de feltro Diamond + pasta abrasiva com óxido de diamante Diamond R (FGM); G3 - brocas multilaminadas 12 e 30 lâminas, disco de lixa Diamond PRO (FGM), disco de feltro Diamond + pasta abrasiva com óxido de diamante Diamond R (FGM); G4 - brocas multilaminadas 12 e 30 lâminas, pontas de silicone impregnadas de abrasivos Flexicups, discos de feltro Flexibuff e pasta com óxido de alumínio Enamelize (Cosmesdent), Decorridas 24 h, foram imersos em vinho tinto por 40 dias. Em seguida, a alteração de cor foi avaliada por três examinadores na condição de duplo-cego e por meio do software Adobe Photoshop 7.0. Os resultados foram submetidos ao teste Kruskal-Wallis a 5% e mostraram que nos dois métodos de avaliação empregados todos os grupos tiveram um manchamento significativamente superior ao controle, enquanto as técnicas de acabamento e polimento não diferiram estatisticamente entre si.

Concluiu-se que a resina composta nanoparticulada apresentou um manchamento acentuado para as diferentes técnicas de acabamento e polimento utilizadas.

## Pb283 Resistência adesiva à dentina após clareamento dental

Svizzero NR\*, Legramandi DB, Ata MT

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: nadiasvizzero@hotmail.com

Objetivou-se avaliar a influência do clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% [Whiteness HP (HP)] na resistência adesiva de restaurações de resina composta à dentina utilizando-se diferentes sistemas adesivos - convencional à base de água/etanol [Single Bond (SB)]; à base de acetona [Prime & Bond NT (NT)] e autocondicionante [Clearfil SE Bond (SE)]. Verificou-se ainda se, após 7 dias do clareamento, os valores de resistência adesiva (RA) retornam aos valores encontrados nos grupos controle (sem clareamento). Trinta e seis terceiros molares foram divididos em 9 grupos: G1- Prime & Bond NT (controle); G2- Single Bond (controle); G3- Clearfil SE Bond (controle); G4- HP + NT; G5- HP + SB; G6- HP + SE; G7- HP + armazenamento a 37°C por 7 dias + NT; G8- HP + armazenamento a 37°C por 7 dias + SB; G9- HP + armazenamento a 37°C por 7 dias + SE. Os dentes foram restaurados com resina composta TPH (Dentsply), armazenados a 37°C por 24 h e submetidos ao teste de microtração (1 mm/min). Os resultados ( $\pm$  d.p.) foram: G1-25,73 ± 3,84; G2-24,26 ± 3,78; G3-30,95 ± 5,02; G4-23,81 ± 6,68; G5-23,60 ± 5,88; G6-28,85 ± 3,81; G7-32,69 ± 8,06; G8-25,86 ± 6,16; G9-27,45 ± 8,97. ANOVA e Tukey (p = 0,05) demonstraram que a técnica de clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% promoveu uma diminuição da RA quando o NT foi utilizado, sendo os valores recuperados 7 dias após o clareamento. O clareamento não alterou os valores de RA quando o SB e o SE foram utilizados.

Concluiu-se que o clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% diminuiu os valores de RA somente quando o sistema adesivo à base de acetona (NT) foi utilizado. No entanto, estes valores foram recuperados após 7 dias de armazenamento em água destilada.

## Pb284 Avaliação clínica do clareamento dental obtido com e sem fotoativação associada

Duarte JLP, Kalix AP, Bonato LL\*, Sampaio CAF, Botelho G, Dias KRHC

Pos-Graduação - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: lucilei@terra.com.br

No intuito de observar se a fotoativação influencia no potencial clareador do agente clareador, 12 pacientes voluntários, com mesma faixa etária e padrão de higiene, foram submetidos ao procedimento de clareamento dental com isolamento absoluto em duas sessões (com intervalo quinzenal) de duas aplicações de agente clareador (peróxido de hidrogênio 35% - Whiteness HP MaXX/FGM) por 15 minutos, com diferentes metodologias para as hemi-arcadas. No hemi-arco inferior direito (G1) foi realizada a fotoativação do gel por 5 minutos (dois ciclos de 30 segundos para cada dente, do 45 ao 41) e aguardaram-se mais 10 minutos para a remoção do gel. O hemi-arco inferior esquerdo (G2) recebeu apenas a aplicação do clareador por 15 minutos, sem fotoativação adicional (nos dentes 31 ao 35). As aferições foram realizadas por espectrofotômetro de uso clínico (Easy Shade/Vita) observando as três dimensões da cor e contemplaram os seguintes tempos clínicos: T0: antes do clareamento, T1: após a primeira sessão, T2: após 15 dias e antes da segunda sessão, e T3: após esta. Os postos médios nos diferentes tempos foram respectivamente para valor 29,55; 26,57; 59,98 e 61,91; para croma 50,77; 55,09; 30,25 e 41,89 e para matiz 39,68; 27,82; 57,77 e 52,73. Os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney (p < 0,05) evidenciaram diferença entre os tempos clínicos, o mesmo não ocorreu quanto a fotoativação.

Os autores concluíram que o fator tempo interferiu nos resultados e que a fotoativação não interferiu na capacidade clareadora do gel.

## Pb285 Resistência de união à dentina após clareamento intracoronário

Hilgert LA, Lopes GC, Monteiro-Junior S, Barateri LN, Roberty E\*

Mestrado - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

E-mail: eduardoroberty@yahoo.com.br

Com o objetivo de avaliar a resistência de união entre dentina e resina composta, após diferentes tratamentos pós-clareamento intracoronário com peróxido de carbamida 37%, 12 terceiros molares humanos hígidos foram preparados apicalmente para simular a câmara pulpar e divididos em 4 grupos, recebendo os seguintes tratamentos: CO, armazenamento em água destilada por 7 dias; BLCO, clareamento com gel de peróxido de carbamida 37% por 7 dias (PC37.7dias); BLSA, PC37.7dias, aplicação de ascorbato de sódio por 20 minutos; BLCH, PC37.7dias, seguido pasta de hidróxido de cálcio por 7 dias. Os grupos foram restaurados com Adper Single Bond 2 (3M ESPE) e Filtek Supreme (3M ESPE). Os espécimes foram preparados e submetidos ao teste de microtração. Os resultados, expressos em MPa  $\pm$  desvio-padrão (grupo tratamento estatístico/ANOVA e Tukey, p < 0,05), foram: CO = 39,1  $\pm$  10,5(ab); BLCO = 44,4  $\pm$  17,3(a); BLSA = 39,2  $\pm$  13,2(ab); BLCH = 32,1  $\pm$  12,3(b).

O clareamento com gel de peróxido de carbamida a 37% por 7 dias não afeta adversamente a resistência de união à dentina. A utilização de uma pasta de hidróxido de cálcio por uma semana previamente aos procedimentos adesivos pode diminuir a resistência de união.

**Pb286** **Influência da geometria e composição de pinos na distribuição de tensões - análise por elementos finitos**

Silva NR\*, Santos-Filho PCF, Silva GR, Castro CG, Soares CJ

Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: naterciars@gmail.com

Diferentes padrões de concentração de tensões podem ser determinados pela composição e configuração externa de pinos metálicos e não-metálicos. Este trabalho avaliou a influência de diferentes pinos pré-fabricados, fibra de vidro e metálicos em liga de titânio variando a conformação externa, na distribuição de tensões nas porções radicular e coronária em simulação de carregamento em protusão por meio de elementos finitos. Os modelos foram gerados a partir de imagem de prancha anatômica e de pinos metálicos: ParaPostXH, ParaPostXT, ParaPostXP, Flexi-Flange e de não-metálico: ParaPost Fiber Lux, em software CAD (Mechanical-AutoCAD V6) e exportadas para Ansys 9.0. Os materiais e estruturas dentais foram considerados elásticos, isotrópicos, homogêneos e lineares exceto o pino de fibra, com característica ortotrópica. Os valores das propriedades mecânicas foram obtidos por meio de revisão de literatura e os modelos malhados com elementos tetraedros de 8 nós. Para simulação do carregamento foi fixada a porção óssea do modelo e carga de 2 N aplicada na face palatina em ângulo de 45°. A análise dos resultados foi realizada pelo critério de von Mises. Entre os pinos metálicos a concentração de tensões foi similar tanto na porção radicular quanto em seu interior, e na porção coronária foi proporcional à quantidade de áreas retentivas. O pino de fibra mostrou padrão semelhante ao dente híbrido.

*Podem-se concluir que embora os pinos metálicos sejam constituídos do mesmo material a conformação externa influencia no comportamento biomecânico do conjunto dente e material de fixação. Quando comparados ao pino de fibra, este apresentou maior homogeneidade na distribuição de tensões.*

**Pb287** **Análise da superfície dentinária e do esfregaço formado por diferentes sistemas e instrumentos abrasivos diamantados**

Macedo MRP\*, Vasconcelos BT, Garone-Netto N

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: mrmacedo@usp.br

Recentemente surgiram os instrumentos abrasivos diamantados obtidos pela técnica Chemical Vapor Deposition (CVD) utilizados em ultra-som como uma nova possibilidade na técnica do preparo de cavidade. Tradicionalmente, os preparos cavitários são realizados com instrumentos abrasivos diamantados rotatórios convencionais (IADR) formando uma espessa camada de esfregaço. Com o desenvolvimento dos sistemas adesivos, tornou-se muito importante saber a qualidade e a espessura da camada de esfregaço e a topografia dentinária produzida. Com esse objetivo, foram avaliadas *in vitro* as características da superfície desgastada e a camada de esfregaço produzida em dentina após ser instrumentada. Foram preparados 24 corpos-de-prova (cps) e divididos em 4 grupos (G1 - IADR, G2 - CVD rotatório, G3 - CVD Tangencial por ultra-som e G4 - CVD Impacto por ultra-som). Em análise qualitativa as fotomicrografias realizadas no MEV demonstraram consideráveis diferenças. Os corpos-de-prova instrumentados com o sistema rotatório apresentaram ranhuras com traçado retilíneo e paralelo, maior produção de espessura de esfregaço e maior comprimento de "smear plug". Os corpos-de-prova instrumentados com o sistema ultra-sônico apresentaram padrões de ranhuras e traçados próprios, com menores espessuras de esfregaço e menor comprimento de "smear plug".

*Conclui-se que as características de desgaste e de formação da camada de esfregaço variam de acordo com sistema de desgaste utilizado. (Apoio: FAPESP - 04/10212-6.)*

**Pb288** **Variação da temperatura na câmara pulpar durante o clareamento dentário na presença ou ausência de fotoativação**

Travassos AC\*, Valera MC, Araújo MAM, Rocha DM, Mollica FB, Torres CRG, Silva JMF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: aletravassos@gmail.com

Objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a variação de temperatura na câmara pulpar em dentes humanos utilizando-se três diferentes agentes clareadores, com ou sem fotoativação. Trinta pré-molares humanos hígidos foram extraídos, limpos e incluídos pela raiz em resina acrílica quimicamente ativada, sendo cortados longitudinalmente, no sentido médio-distal, obtendo-se duas metades: vestibular e lingual. A espessura das faces foi padronizada, então, em dois milímetros, com auxílio de um espessímetro. Os sessenta espécimes obtidos foram divididos em três grupos, variando-se o agente clareador utilizado: peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP 35%, FGM), peróxido de carbamida 37% (Whiteness Super 37%, FGM) e peróxido de hidrogênio 38% (Opalescence Xtra Boost, Ultradent). Metade dos espécimes de cada grupo foi submetida ao clareamento com fotoativação e a outra metade, sem fotoativação. A fonte de luz utilizada foi o aparelho de LED 3-Light (Clean Line), com trinta segundos de fotoativação e as temperaturas foram aferidas por termômetro digital MT 507 (Minipa). O agente clareador permaneceu em contato com o dente por cinco minutos e foram obtidos os valores de variação de temperatura para cada espécime. Os resultados foram submetidos ao teste estatístico ANOVA (dois fatores) e teste de Tukey (5%).

*Concluiu-se que a variação de temperatura em todos os grupos é considerada aceitável para manutenção da vitalidade pulpar, embora nos grupos em que houve a fotoativação, a variação de temperatura tenha sido maior. A concentração do agente clareador não influenciou a variação de temperatura, independente da presença ou ausência de fotoativação.*

**Pb289** **Efeito de fontes de luz e agentes clareadores na variação de temperatura durante o clareamento. Estudo *in vitro***

Fragoso LSM\*, Lima DANL, Aguiar FHB, Liporoni PCS, Alves LP, Munin E, Ambrosio GMB, Lovadino JR

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

Este estudo *in vitro* avaliou a variação de temperatura ( $\Delta T$ ) no esmalte (1) e na dentina (2) oposta à superfície clareada, em relação ao agente clareador e a fonte de luz. Os fragmentos dentais humanos foram distribuídos em 20 grupos ( $n = 5$ ): Peróxido de Hidrogênio 35% (Opalescence Xtra e Whiteness HP), Peróxido de Carbamida 37% (Whiteness Super) e água destilada (controle); ativados com Lâmpada Halógena (H) e Arco de Plasma (AP) ambos no modo clareamento, LED (L), LED/Laser de Diodo (D) e Laser de Argônio. Durante o procedimento clareador, o  $\Delta T$  (temperatura final - inicial) do esmalte foi medido através de um termômetro digital a laser e o  $\Delta T$  da dentina através de um termopar tipo K acoplado a um termômetro digital. Houve diferença estatística significativa entre os fatores superfícies, géis clareadores e fontes, e uma interação tripla entre estes três fatores (ANOVA teste de Tukey,  $p < 0,05$ ). Na superfície 1, para todos os grupos, o  $\Delta T$  apresentou as maiores temperaturas para todos os clareadores com exceção do Opalescence Xtra. Na superfície 2, o  $\Delta T$  não diferiu estatisticamente do H para todos os clareadores, com exceção do Whiteness HP, para o qual o H apresentou menor aumento de temperatura. Ainda na superfície 2, o Whiteness Super apresentou menor aumento de temperatura diferindo estatisticamente dos outros clareadores para o D, L e H.

*Dentre as fontes de luz estudadas, o LED/Laser de Diodo apresentou maiores variações de temperatura não diferindo da halógena alta intensidade na superfície 2. O peróxido de carbamida 37% apresentou menor variação de temperatura em relação aos outros clareadores quando ativado pelo LED/Laser de Diodo, LED e halógena alta intensidade. (Apoio: FAPs - 03/05121-9.)*

**Pb290** **Efetividade da associação de técnicas de clareamento de dentes não-vitais e influência na dureza do esmalte e da dentina**

Veloso KPM\*, Rodrigues JA, Amaral CM

CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: katiapestana@terra.com.br

Objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade da associação do clareamento em consultório com o clareamento interno de dentes não-vitais e seu efeito na dureza do esmalte e da dentina. Foram utilizados 128 dentes bovinos escurecidos que foram clareados por 3 semanas. Nos grupos G1 a G3 foi utilizado curativo intracanal (CI) e nos demais clareamento em consultório + CI, de acordo com os grupos ( $n = 15$ ): G1-perborato de sódio e água (PS), G2-peróxido de carbamida 37% (PC), G3-Peróxido de Hidrogênio 35% (PH), G4-PH + algódão embebido em água (AA), G5-PH + PS, G6-PH + PC, G7-PH + PH, G8-AA (controle). A efetividade de clareamento foi avaliada com escala Vita, em seqüência de luminosidade. Após 7 dias, os dentes foram seccionados, os fragmentos foram incluídos e polidos para análise da dureza Knoop da dentina (externa, média e interna) e do esmalte (interno e externo). Os dados foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis (comparação de cor e comparação entre grupos) e de Friedman (comparação de profundidades). A efetividade de clareamento foi similar em todos os grupos, exceto G8 (controle). Em esmalte não houve diferença entre os grupos: G1 = 281; G2 = 214; G3 = 239; G4 = 221; G5 = 253; G6 = 286; G7 = 230; G8 = 219. Em dentina foi observada menor dureza na dentina média e interna dos grupos G3, G6 e G7. Em dentina média foi observada diferença significativa entre os grupos: G1 = 34,2ab; G2 = 35,3a; G3 = 28,3b; G4 = 28,7ab; G5 = 37,0ab; G6 = 31,8ab; G7 = 30,8ab; G8 = 35,2ab.

*As técnicas clareadoras e suas associações foram igualmente efetivas e não afetaram a dureza do esmalte. A dureza da dentina foi reduzida pela utilização do PH como curativo intracanal ou em consultório associado ao curativo de PC. (Apoio: FAPs - 04/01245-8.)*

**Pb291** **Propagação da luz em compósitos restauradores**

Santos GB\*, Silva EM, Guimarães JGA, Monte-Alto RV, Barcellos AAL, Santos GO, Fellows CE, Sampaio-Filho HR

Dentística - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: glaucobotelho@hotmail.com

Objetivo deste estudo foi avaliar a propagação da luz em compósitos odontológicos em função da profundidade e do comprimento de onda emitido, antes e após a fotoativação. Foram utilizados dois compósitos (Z250-A2 e Supreme-A2E/3M ESPE). As amostras ( $n = 3$ ) tinham dimensões de 8,0 mm de diâmetro e profundidades de 0,25 e 0,75 mm. Os compósitos foram inseridos em bloco único, pressionados por duas lâminas de microscópio e levados ao Espectrofotômetro UV/Visível Cary IE (Varian) para avaliar o percentual de transmissão de luz em comprimentos de onda variando de 400 a 700 nm. O ensaio foi executado nos duas espessuras antes e após da fotoativação por 40 segundos (Optilux 501/Demetron). Os resultados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ), obtendo-se os seguintes valores médios e correspondentes desvios-padrão do percentual de transmissão (da menor para maior profundidade, a cada 200 nm). Para Z250 não ativada [o algoritmo entre parênteses apresenta a incerteza do último dígito]: 0,58(3) = 0,58  $\pm$  0,03; 400 = 0,58(3) e 0,09(5); 600 = 5,62(9) e 0,37(5); 800 = 18,42(6) e 1,13(2). Para Z250 ativada: 400 = 0,99(4) e 0,13(3); 600 = 8,90(5) e 0,56(2); 800 = 23,65(4) e 1,13(8). Para Supreme não ativada: 400 = 0,35(4) e 0,07(1); 600 = 1,71(5) e 0,52(4); 800 = 6,46(9) e 0,40(3). Para Z-250 ativada: 400 = 2,42(7) e 0,14(3); 600 = 10,12(3) e 2,51(7); 800 = 22,34(6) e 1,97(9).

*A transmissão é maior após fotoativação, nos dois compósitos, e também é maior na menor profundidade e em maiores comprimentos de onda.*

**Pb292** **Avaliação da rugosidade superficial de uma cerâmica aluminizada após diferentes tratamentos de superfície**

Braga SRM\*, Silveira BL, Bengtson CRG, Soprano V, Carvalho RCR

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: sheilabr@usp.br

Para uma ideal fixação da peça protética cerâmica ao preparo são necessárias microrretenções criadas com o tratamento de superfície da peça. Devido à alta porcentagem de alumina e pequena quantidade de sílica presente nas cerâmicas aluminizadas, os tratamentos de superfície convencionais não são efetivos. O objetivo deste estudo foi avaliar a rugosidade superficial de uma cerâmica aluminizada após diferentes tratamentos de superfície. Foram confeccionados 40 blocos de cerâmica In-Ceram Alumina (5 x 4 x 2 mm) e divididos aleatoriamente ( $n = 10$ ) de acordo com os tratamentos de superfície empregados: óxido de alumínio 50  $\mu$ m (Microjato Plus/Bio Art), sistema Rocatec - sílica 30  $\mu$ m (3M/Espe), laser de Nd:YAG (American Dental Technology) nos parâmetros 100 mJ, 20 Hz, 2,0 W e laser de Nd:YAG + Rocatec. O jateamento com óxido de alumínio e sílica (Rocatec) foram feitos com incidência perpendicular à amostra, com distância de 1 cm durante 10 segundos. A aplicação do laser foi realizada com uma fibra ótica (300  $\mu$ m) afastada 1 mm da superfície. Após a realização dos tratamentos foram feitas três avaliações da rugosidade superficial (rugosímetro Surftest 201-P/Mitutoyo) utilizando o parâmetro Ra, a média destas leituras representou a rugosidade superficial. A rugosidade apresentou-se na seguinte ordem decrescente ( $\mu$ m): laser Nd:YAG (4,00  $\pm$  1,03 a), Nd:YAG + Rocatec (3,01  $\pm$  0,78 b), Rocatec (2,18  $\pm$  0,37 c), óxido de alumínio (1,64  $\pm$  0,20 c).

*Concluiu-se que o tratamento de superfície com laser de Nd:YAG promoveu maior rugosidade superficial à superfície da cerâmica In-Ceram Alumina.*

**Pb293** **Avaliação *in vitro* do efeito da dieta ácida e da escovação na permeabilidade da dentina radicular**

Zandim DL\*, Leite FRM, Sampaio JEC

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: danizandim@yahoo.com.br

A dieta ácida é considerada um dos principais fatores etiológicos da hipersensibilidade dentinária cervical e sua identificação é essencial para prevenção e tratamento dessa condição. O objetivo deste trabalho foi quantificar as alterações na permeabilidade da dentina radicular após exposição a diferentes ácidos da dieta, assim como avaliar o efeito da escovação sem e com dentifício subsequente à aplicação dos ácidos. A dentina radicular de terceiros molares foi exposta por meio de fresa em alta-rotação. As coroas foram seccionadas acima da junção amelocementária e o tecido pulpar removido. Em seguida, cada amostra foi conectada a um sistema de pressão para mensurar a permeabilidade dentinária após as seguintes etapas sequenciais: aplicação de EDTA para obter a permeabilidade máxima; raspagem para formação de "smear layer"; exposição às diferentes substâncias ácidas (vinagre, coca-cola, suco de limão, vinho branco, suco de laranja); escovação sem dentifício; escovação com dentifício. Os resultados mostraram (teste Wilcoxon) que todas as substâncias aumentaram significativamente a permeabilidade dentinária após a raspagem. A escovação subsequente à exposição ácida reduziu a permeabilidade e a associação com o dentifício provocou uma redução adicional. Dentre as substâncias testadas, os sucos de limão e laranja provocaram maior aumento no valor da permeabilidade (teste Kruskal-Wallis e Mann-Whitney).

*Concluiu-se que ácidos da dieta aumentam a permeabilidade da dentina e que a escovação sem e com dentifício promove uma redução na permeabilidade após exposição ácida da dentina. (Apoio: CAPES.)*

## Pb294 Resistência à flexão de cimentos resinosos em função da fonte de polimerização e do tempo de armazenamento

Cunha LA\*, Dutra-Corrêa M, Araújo MAM, Valera MC, Paçani C

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: liaalves@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à flexão de dois cimentos resinosos duais, variando a fonte de polimerização e o tempo de armazenamento. Foram confeccionados 96 espécimes retangulares, utilizando dois tipos de cimentos resinosos (Bistite II e Panavia F). Para polimerização foi usado um fotopolimerizador de luz halógena (XL 3000) e um aparelho LED (Optilight CL). Os corpos-de-prova ficaram armazenados por 24 horas ou 30 dias. O teste consistiu na resistência à flexão, com célula de carga de 50 kgf, com velocidade de 0,5 mm/min. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo método de análise de variância e teste de Tukey (5%). Quando utilizada a luz halógena, o Panavia F apresentou os seguintes valores de resistência à flexão em MPa: 183,30 (24 h) e 112,30 (30 dias) e o Bistite II: 160,20 (24 h) e 120,20 (30 dias). No entanto, com a utilização do LED, os valores foram significativamente menores, tanto com o Panavia F: 32,45 (24 h) e 35,48 (30 dias) quanto com o Bistite II: 84,46 (24 h) e 95,08 (30 dias). Os efeitos cimento, tempo e aparelho foram estatisticamente significantes, assim como as interações duplas cimento/aparelho e tempo/aparelho.

Concluiu-se que as variáveis cimento, tempo e aparelho, consideradas isoladamente, apresentaram diferença estatisticamente significante, assim como as interações duplas cimento/aparelho e tempo/aparelho.

## Pb295 Microdureza e alteração de cor do esmalte bovino tratado com diferentes agentes clareadores

Chinelatti MA\*, Delfino CS, Carrasco LD, Batista AR, Frôner IC, Palma-Dibb RG

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: michinelatti@hotmail.com

Atualmente não há consenso sobre o efeito das fitas e géis clareadores na microdureza do esmalte. Avaliou-se o efeito de 2 géis e 1 fita clareadora sobre a alteração de cor e luminosidade e a microdureza superficial e longitudinal do esmalte bovino. Foram seccionados 24 incisivos bovinos, obtendo-se fragmentos (11 mm x 11 mm) que foram divididos aleatoriamente em 3 grupos (n = 8) de acordo com o clareador: PC10 (gel de peróxido de carbamida 10%), PC16 (gel de peróxido de carbamida 16%) e PH 6.5 (fita com peróxido de hidrogênio 6,5%). Os espécimes foram escurecidos em café, foram obtidos os valores iniciais de cor e luminosidade (espectrofotômetro/CIELAB) e microdureza Knoop superficial e realizados os tratamentos clareadores. As leituras de cor (Delta E) e luminosidade (Delta L) foram feitas após 7, 14 e 21 dias (d) e da microdureza superficial final após 21 dias. Os fragmentos foram seccionados e obtive-se a microdureza longitudinal. Os dados foram analisados pelos testes ANOVA e Tukey ( $\alpha = 5\%$ ). Delta E: o PC16 foi semelhante ao PC10 e superior ao PH 6.5; 21d foi superior a 7d e semelhante a 14d; na interação, o tempo não influenciou o PC16, apresentando após 7 dias semelhança entre 14 e 21d. Delta L: o PC16 foi superior ao PH 6.5 e semelhante ao PC10; notou-se haver diferença entre 21 e 14d; na interação, o PC16 promoveu os melhores valores nos 3 tempos, sendo que o PC10 foi diferente para 7 e 14d e semelhante após 21 dias. Os resultados de microdureza mostraram que os tratamentos não influenciaram na superfície e na profundidade do tecido.

Concluiu-se que os efeitos dos agentes clareadores testados sobre a alteração da cor e da microdureza não foram nocivos ao esmalte bovino.

## Pb296 Influência do protocolo de fotoativação na profundidade de polimerização de compósitos restauradores

Monte-Alto RV\*, Guimarães JGA, Poskus LT, Santos GB, Vaz E, Santos GO, Silva EM

Dentística - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: raphaelmontealto@yahoo.com.br

Este estudo avaliou a profundidade de polimerização de cinco compósitos fotopolimerizáveis em função do protocolo de fotoativação. Cavidades tipo caneta com cinco mm de comprimento, preparadas em dentes bovinos, foram preenchidas com os compósitos P-60 (P), A-110 (A), Admira (AD), Z-250 (Z) e Supreme (S). Os materiais foram fotoativados pelo topo das cavidades com cinco diferentes técnicas (Grupo C - Convencional: 500 mW.cm<sup>-2</sup>/40 s; Grupo SS - SoftStart: 250 mW.cm<sup>-2</sup>/20 s; 500 mW.cm<sup>-2</sup>/20 s; 500 mW.cm<sup>-2</sup>/10 s; Grupo L4 - LED: 250 mW.cm<sup>-2</sup>/40 s; Grupo L8 - LED: 250 mW.cm<sup>-2</sup>/80 s; Grupo L4 - LED ALTA: 500 mW.cm<sup>-2</sup>/40 s). Após a fotoativação, as superfícies longitudinais dos materiais foram polidas e marcadas com uma escala milimétrica com 4 mm de comprimento. A profundidade de polimerização foi avaliada através do número de dureza Knoop (NDK), com três indentações a cada milímetro. Os valores de NDK foram submetidos à análise estatística (ANOVA e Tukey,  $p < 0,05$ ). Os resultados foram: Compósitos: P (80,6 ± 9,1) > S (73,8 ± 5,5) > Z (71,7 ± 8,0) > AD (56,8 ± 8,5) > A (53,2 ± 4,6); Fotoativação: L8 (75,9 ± 13,3) > C (68,1 ± 12,6) = SS (68,3 ± 11) > L4 (62,6 ± 14,7) = L4 (61,2 ± 10,5); Profundidade: 1 mm (75,9 ± 11,5) > 2 mm (71,2 ± 11,6) > 3 mm (65,4 ± 11,2) > 4 mm (56,4 ± 12,8).

Independente do protocolo de fotoativação, a densidade de energia foi o aspecto mais importante na efetiva polimerização de compósitos fotopolimerizáveis. Fontes LED com baixa irradiância luminosa podem ter sua eficiência aumentada com um maior tempo exposto. Os compósitos de micropartículas apresentam menor profundidade de polimerização.

## Pb297 Influência dos parâmetros para o laser Er:YAG na resistência ao cisalhamento de uma resina composta à dentina bovina

Silva AP\*, Firoozmand LM, Araújo MAM, Valera MC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: andressapk@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da variação de parâmetros para o laser Er:YAG na resistência adesiva de uma resina composta à dentina bovina, empregando um sistema adesivo autocondicionante. Foram utilizados 40 incisivos bovinos, despolpados e incluídos em resina acrílica. Em seguida, a superfície vestibular foi desgastada até a obtenção da dentina de profundidade média. Em todas as amostras, uma área de 3 mm de diâmetro foi delimitada para a aplicação do laser. As amostras foram divididas em quatro grupos de 10 amostras cada, de acordo com o parâmetro utilizado para a irradiação da dentina: G1 - 40 mJ de energia/pulso e 10 Hz, GII - 80 mJ de energia/pulso e 10 Hz, GIII - 160 mJ de energia/pulso e 4 Hz e GIV - 250 mJ de energia/pulso. Em todos os grupos o laser foi aplicado no modo não-contato, sob refrigeração constante, durante 30 segundos. Em seguida, as amostras receberam o sistema adesivo Clearfil SE Bond (Kuraray) e inserção da resina composta híbrida Tetric Ceram (Vivadent) pela técnica incremental, utilizando-se matriz bipartida, sobre a área irradiada. Após 7 dias de armazenamento em água destilada a 37°C, as amostras foram submetidas ao teste de resistência ao cisalhamento em máquina universal (Instron) a uma velocidade de 0,5 mm/min. Os resultados foram submetidos ao teste estatístico de Análise de Variância (ANOVA), as médias obtidas em MPa foram: G1 (7,108), GII (6,683), GIII (7,503) e GIV (7,184), ao nível de significância 5%; não houve diferença estatística entre os grupos irradiados.

Concluiu-se que os diferentes parâmetros utilizados não promoveram variação na resistência adesiva.

## Pb298 Desempenho de diferentes unidades de luz sobre a profundidade de cura de um compósito microhíbrido

Kuçuymiya RN\*, Machado CT, Martinelli AE, Lima KC, Hypolito MP, Lanverly BCS

Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: rosiane.nog@oi.com.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a microdureza de um compósito em função da profundidade de cura, usando cinco unidades de luz diferentes, sendo uma de luz halógena: XL 3000 e quatro LEDs: Radii, Three light, Ultraled e Free Light. Cinco amostras foram preparadas para cada aparelho utilizando matrizes metálicas cilíndricas (4 mm de diâmetro e 5 mm de profundidade). As amostras foram fotoativadas por 40 s e armazenadas em recipientes isentos de luz por 24 h. A dureza foi mensurada em três profundidades (1, 2, 3 mm) com seis impressões em cada milímetro. O teste de dureza foi realizado no aparelho Shimadzu com carga de 300 g por 15 s. Os dados foram analisados pela análise de variância ANOVA seguida pós-teste de Tukey-Kramer ao nível de 5% de significância. Todos os aparelhos apresentaram diferenças significantes entre as profundidades, com exceção do XL 3000 (1 = 2 = 3 mm,  $p = 0,2968$ ). O Radii e o Free Light não apresentaram diferenças significativas entre 0 e 1 e 2 mm ( $p > 0,05$ ), o Ultraled e o Three light apresentaram diferenças entre todos os milímetros ( $p < 0,05$ ). Houve diferenças estatisticamente significantes entre todos os aparelhos na profundidade de 1 mm ( $p < 0,0001$ ), com maiores valores de dureza associados aos aparelhos XL 3000 e Free Light. Em 2 mm, o XL 3000, o Free Light e o Radii foram similares. Em 3 mm, os maiores valores de dureza foram associados ao XL 3000, o XL 3000 e o Free Light não exibiram diferenças estatísticas das médias entre 2 e 3 mm.

Concluiu-se que há grandes diferenças na capacidade de polimerização com as diferentes unidades de luz testadas, sendo os maiores valores de dureza associados ao aparelho de luz halógena XL 3000.

## Pb299 Efeito do tipo e da profundidade intra-radicular de retentores na distribuição de tensões - análise por elementos finitos

Santos-Filho PCF\*, Castro CG, Soares PV, Soares CJ

Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: paulocesarfs@yahoo.com.br

A seleção de retentores intra-radulares em função dos inúmeros parâmetros envolvidos constitui-se em complexo procedimento clínico. Este estudo testou a hipótese de que o tipo de pino: fibra de vidro (FV), moldado e fundido (MF) e pré-fabricado metálico (PFM) e a extensão intra-radicular: 1/3, metade e 2/3 do comprimento radicular interferem na distribuição de tensões em simulação de carregamento em protusão por meio de elementos finitos. Os modelos foram gerados a partir de imagem de prancha anatômica e dos pinos em software CAD (Mechanical-AutoCAD) e exportadas para o Ansys 9.0. Os materiais e estruturas dentais foram considerados elásticos, isotrópicos, homogêneos e lineares com exceção do pino FV o qual assumiu comportamento ortotrópico. As propriedades mecânicas foram obtidas por revisão de literatura e o modelo malhado com elementos tetraedros de 8 nós. Na simulação da carga em protusão a porção óssea do modelo foi fixada e foi aplicado 1 N em ângulo de 45° na face palatina. A análise dos resultados foi realizada pelo critério de von Mises. A maior profundidade dos retentores PFM e PFM melhora a distribuição de tensões, porém não altera as tensões para o pino FV. Os pinos MF e PFM apresentaram maior concentração de tensão na dentina adjacente ao limite apical do pino, enquanto o pino FV apresentou melhor distribuição ao longo de toda raiz.

Concluiu-se que a profundidade de 2/3 do comprimento radicular é indicada para melhor distribuição de tensões para pinos metálicos pré-fabricado e moldado e fundido, contudo não é decisiva para pinos de fibra de vidro.

## Pb300 Influência das técnicas de tratamento dentinário e aplicação do "primer" na adesão de sistema adesivo auto-condicionante

Matos AB, Vieira SN\*, Kawaguchi FA

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: bona@usp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de técnicas de aplicação do "primer" e do preparo do substrato dentinário sobre a resistência de união de sistema auto-condicionante, através do ensaio de micro-tração e avaliação das características morfológicas. Cinquenta e sete (48-microtração e 9-MEV) molares humanos foram utilizados para compor a amostra, sob parecer CEP 74/05. Os 6 grupos experimentais (n = 8) foram: G1-Lixa(L)/Ativa(A); G2-L/Passiva(P); G3-Ponta diamantada (PD)/A; G4-PD/P; G5-Laser Er:YAG(LE)/A; G6-LE/P. A aplicação do "primer" passiva foi realizada em única camada por 20 segundos e secagem por 3 segundos. A aplicação ativa do "primer" foi realizada agitando-se continuamente sobre a dentina durante 20 segundos, seguido de secagem por 3 segundos. Os corpos-de-prova foram construídos com resina composta em técnica incremental, armazenados 24 h, seccionados em forma de palitos ( $\pm 1 \text{ mm}^2$ ) e ensaiados a 0,5 mm/min em máquina de ensaios universal. Os corpos-de-prova foram processados para MEV conforme protocolo específico da disciplina de patologia bucal da FOU SP. Após análise de variância e comparação entre os grupos pelo intervalo de confiança obtivemos: G1 - 47,569 ( $\pm 2,799$ ); G2 - 47,16 ( $\pm 4,84$ ); G3 - 31,192 ( $\pm 2,682$ ); G4 - 26,54 ( $\pm 3,09$ ); G5 - 26,21 ( $\pm 3,18$ ); G6 - 21,235 ( $\pm 0,953$ ).

Concluiu-se que os diferentes métodos de tratamento geram distintas características morfológicas de superfície; os maiores valores de resistência adesiva são obtidos com lixa, seguida de ponta diamantada e, por último, laser de Er:YAG; a aplicação ativa do "primer" está altamente recomendada, especialmente quando o preparo da dentina foi realizado com ponta diamantada em alta-rotação e laser de Er:YAG. (Apoio: FAPs - 03/12182-4.)

## Pb301 Avaliação da rugosidade superficial de resinas microhíbrida e nanoparticulada submetidas a procedimentos de acabamento

Botta AC\*, Duarte-Júnior S, Gheno SM, Paulin-Filho PI

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: anacarolinabotta@hotmail.com

Os procedimentos de acabamento são indispensáveis para a remoção de excessos de material restaurador, porém podem aumentar a rugosidade superficial da restauração. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de instrumentos de acabamento sobre a rugosidade superficial de resinas compostas através do Microscópio de Força Atômica. As resinas compostas Filtek Supreme (3M ESPE - F) e Point 4 (Kerr - P) foram submetidas ao acabamento com fresa "carbide" de 30 lâminas (C) ou ponta diamantada de 30  $\mu\text{m}$  (D). Os espécimes foram divididos em 6 grupos experimentais (n = 4) de acordo com a resina composta utilizada, ausência de acabamento (controle M: matriz de poliéster) e tipo de instrumento de acabamento: G1: FM; G2: FC; G3: FD; G4: PM; G5: PC; G6: PD. A rugosidade superficial foi analisada através do Microscópio de Força Atômica em duas áreas no centro de cada amostra. Os grupos G1 e G4 foram avaliados estatisticamente pelo teste t de Student, ao nível de 5% de significância, e os grupos G2, G3, G5 e G6 pela análise de variância, também ao nível de 5% de significância. Os valores médios de rugosidade obtidos em nanômetros foram: G1: 23,63 (b); G2: 283,88 (c); G3: 510,55 (d); G4: 12,52 (a); G5: 343,98 (c); G6: 531,64 (d).

Com base nos resultados pode-se concluir que a rugosidade superficial aumentou significativamente após o acabamento. A fresa carbide promoveu uma menor rugosidade superficial em relação à ponta diamantada, independentemente da resina composta utilizada. A resina microhíbrida Point 4 apresentou menor rugosidade do que a resina nanoparticulada Filtek Supreme na ausência de acabamento. (Apoio: CAPES - 33004030008M8.)

**Pb302** **Influência da camada de esfregão nos procedimentos adesivos**

Kawaguchi FA\*, Botta SB, Macedo MRP, Steagall-Júnior W, Matos AB

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: fcidao@ig.com.br

Este estudo teve o objetivo de avaliar a influência do tratamento superficial com pontas CVD (Chemical Vapor Deposition) na resistência adesiva de esmalte e dentina através de ensaios mecânicos. Trinta e seis molares tiveram suas faces vestibulares utilizadas para o teste de tração e as linguais/palatinas para cisalhamento. Após inclusão e aplainamento até exposição de esmalte ou dentina, os espécimes foram divididos em seis grupos (n = 11): grupo controle com lixa 600 por 60 segundos; grupo CVDi (modo de impacto) com movimento perpendicular à superfície dental e CVDt (modo tangencial) para movimento paralelo à superfície dental. O sistema adesivo Single Bond 2 (3M) foi aplicado nessas superfícies para posterior confecção dos corpos-de-prova em resina composta. Após armazenamento em água destilada a 37°C/24 h, foram submetidos aos testes de tração e cisalhamento. Os valores em MPa foram submetidos à análise estatística (ANOVA e Tukey com p < 0,05). No ensaio de cisalhamento, os valores de resistência adesiva não foram influenciados pelo substrato, nem pelo tratamento de superfície empregado. Em teste de tração, observou-se a influência apenas do fator substrato (p < 0,05).

Conclui-se que *dadas as características do ensaio de cisalhamento, os diferentes substratos testados e tratamentos superficiais com lixa, CVDt e CVDi não influenciaram na resistência adesiva. Contudo, o ensaio de tração apresentou resistência adesiva superior para o esmalte tratado com CVDt. (Apoio: FAPs - 03/2182-4.)*

**Pb303** **Avaliação fotoelástica das tensões de contração de polimerização em função de diferentes resinas compostas**

Lopes LG\*, Franco EB, Pereira JC, Freitas GC, Souza JB

Prevenção e Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.

E-mail: drlawrenceg@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar as tensões de contração produzidas pelas resinas Z100, A110, SureFil e BisFil 2B, a partir da análise fotoelástica. Foram confeccionados modelos fotoelásticos de resina transparente contendo uma cavidade, tipo classe I (5 mm de comprimento x 3 mm de largura x 2 mm de profundidade). As resinas compostas foram inseridas em volume único e ativas por luz convencional halógena (VIP-Bisco-60 s - 600 mW/cm<sup>2</sup>) e pela manipulação das duas pastas da resina de ativação química. Sete espécimes foram confeccionados por grupo. Uma fatia deste corpo-de-prova foi obtida de cada espécime (2 mm de espessura). Estas foram posicionadas sob microscópio de luz polarizada no intuito de analisar as tensões por meio da observação de franjas nas paredes do modelo fotoelástico. Todas as imagens foram armazenadas em um computador e avaliadas em um programa de imagem (Image ProLite), onde a área referente às tensões foi determinada em mm<sup>2</sup>. Os resultados obtidos foram: Z100- 9,1 (0,40) a; A110- 8,5 (0,71) a; SureFil- 7,3 (0,30) b; Bisfil 2B- 5,6 (1,2) c. Os dados foram submetidos à análise de variância a um critério e Tukey (p = 0,05). Foi observado que o sistema químico de ativação produziu significativamente as menores áreas de tensão seguido da resina SureFil. As resinas Z100 e A110 induziram as maiores médias de tensões.

O sistema de ativação e o tipo de resina influenciaram significativamente na indução de tensões.

**Pb304a** **Influência do cimento de Óxido de Zinco e Eugenol e do tempo de fotopolimerização na dureza de uma resina composta**

Roda MI\*, Tachibana A, Castanho GM, Capp CI, Cara AA

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: inezroda@terra.com.br

Este estudo avaliou a influência do cimento de óxido de zinco e eugenol (IRM) e do tempo de fotopolimerização com luz halógena na microdureza da resina composta Charisma (Heraeus Kulzer). Uma matriz preta foi utilizada para confeccionar os discos de resina (cor B2) com 2 mm de espessura por 5 mm de diâmetro. No grupo 1 (n = 10), a resina foi inserida em incremento único e fotopolimerizada por 40 segundos. No grupo 2 (n = 10), este procedimento foi realizado sobre uma base plana de IRM, que foi mantido em contato com a resina desde sua inserção até sua polimerização por 40 segundos. No grupo 3 (n = 10), os discos também foram confeccionados na presença de IRM e a fotopolimerização realizada por 60 segundos. Após 7 dias de armazenamento a seco, a 37°C e na ausência de luz, o teste de microdureza Vickers foi realizado tanto na superfície irradiada (SI) quanto na superfície oposta (SO), no microdurômetro Shimadzu HMV 2000 com uma carga de 50 kgf por 45 s. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística (teste t - 5%). Não houve diferença significativa na microdureza dos grupos G1 (SI: 42,78 ± 1,95/SO: 35,07 ± 2,46); G2 (SI: 43,59 ± 4,67/SO: 36,12 ± 3,79); G3 (SI: 45,94 ± 5,26/SO: 37,35 ± 4,92).

Concluímos que a qualidade de polimerização da resina utilizada não foi influenciada pela presença ou ausência de IRM, quando fotopolimerizada por 40 segundos, bem como na presença de IRM e fotopolimerização por 40 ou 60 segundos. Estas observações foram válidas tanto para superfície irradiada quanto para superfície oposta. Tanto na dureza superficial, quanto no seu grau de polimerização a 2 mm de profundidade, os fatores não exerceram influência.

**Pb304b** **Toxicidade de peróxido de carbamida sobre Streptococcus mutans em fase planctônica e biofilme**

Resende LG\*, Rached RN, Takahashi MK, Jorge RM

Odontologia - CURSO DE ODONTOLOGIA. E-mail: luciane\_grochocki@yahoo.com.br

Além dos efeitos deletérios dos agentes clareadores sobre os tecidos dentais e a mucosa oral, o possível dano destes produtos sobre microrganismos cariogênicos é pouco sabido. O objetivo deste estudo foi avaliar a toxicidade *in vitro* de um agente clareador caseiro sobre *Streptococcus mutans* CCT3440 crescido em fase planctônica e biofilme após 2 e 24 horas de exposição continuada. O agente clareador avaliado foi o peróxido de carbamida 16% (PC) Whiteness® Perfect, FGM Prod. Odont. O grupo controle foi formado por tratamento com o excipiente (EX) do clareador Whiteness® Perfect. Os produtos PC e EX foram misturados com células crescidas em fase planctônica na proporção 1:10, ou aplicados sobre biofilmes espessos formados em lâminas de vidro, sendo então incubados a 37°C e pCO<sub>2</sub> de 10%. Após incubação por 2 h e 24 h, as misturas foram dispersas, diluídas seriadamente e plaqueadas em triplicata. O produto PC apresentou efeito bactericida para as células em fase planctônica e em biofilme para os dois tempos investigados. O produto EX apresentou efeito bactericida apenas na fase planctônica nos dois tempos investigados, e promoveu redução de viabilidade tempo-dependente para as células em biofilme, com contagens de 8,7 x 10<sup>8</sup> (dp 9,8 x 10<sup>8</sup>) UFC/mg para 2 h e 9,5 x 10<sup>8</sup> (dp 1,3 x 10<sup>9</sup>) UFC/mg para 24 h, havendo diferença estatisticamente significante entre estes valores (t-Student, p < 0,05).

Os resultados indicaram que tanto o agente clareador quanto o seu excipiente apresentaram toxicidade para *Streptococcus mutans* em fase planctônica e biofilme nos tempos investigados.

**Pb305** **Efeitos eletromiográficos e clínicos da placa mio-relaxante na musculatura mastigatória**

Vieira-Silva CA\*, Vitti M, Regalo SCH, Sousa LG, Ferreira-Júnior JC, Silva AMBR, Silva MAMR

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: carolinavieira@globo.com

Indivíduos com disfunção temporomandibular (DTM) utilizam placas mio-relaxantes para reduzir a sintomatologia. O objetivo desta pesquisa foi comparar a atividade eletromiográfica dos músculos temporal (T) e masseter (M), durante a mastigação e manutenção de movimentos posturais, antes e após 45 dias de uso da placa FARC/LAFAS (Laboratório de Anatomia Funcional do Sistema Estomatognático - Universidade de Milão, Itália) por dez indivíduos com DTM, faixa etária de 30,5 anos. Foi utilizado o eletromiógrafo Myosystem Br e os dados foram analisados com o programa estatístico SPSS. Houve significância estatística no músculo temporal esquerdo durante a protrusão (Médias antes = 1,252 ± 0,182, após = 0,2 ± 0,067), para p < 0,05. Notou-se que na maior parte das condições clínicas analisadas ocorreu uma diminuição da atividade eletromiográfica do lado direito para o masseter e temporal (Médias: Deglutição de Água: M antes = 0,106 ± 0,034, após = 0,081 ± 0,018; T antes = 0,097 ± 0,027, após = 0,085 ± 0,019; Apertamento Dental: M antes = 1,339 ± 0,223, após = 1,214 ± 0,184; T antes = 1,215 ± 0,171, após = 1,13 ± 0,22; Lateralidade esquerda: M antes = 0,169 ± 0,047, após = 0,124 ± 0,03; T antes = 0,307 ± 0,186, depois = 0,101 ± 0,029; Lateralidade Direita: M antes = 0,145 ± 0,067, após = 0,084 ± 0,021; T antes = 0,15 ± 0,041, após = 0,129 ± 0,034; Repouso: M antes = 0,093 ± 0,026, após = 0,074 ± 0,015; T antes = 0,097 ± 0,026, após = 0,087 ± 0,019).

Apesar do uso da placa mio-relaxante não demonstrar eletromiograficamente um equilíbrio muscular durante atividades comuns do sistema estomatognático, todos os pacientes relataram um alívio significativo da sintomatologia dolorosa. (Apoio: CNPq - 132530/2005-8.)

**Pb306** **Relação entre alteração da dimensão vertical de oclusão e disfunção temporomandibular - avaliação clínica**

Farias ABL\*, Costa LJ, Lucena LBS, Farias ABL, Pereira GAS, Lima LHMA, Farias APL

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

E-mail: alcionebarbosafarias@hotmail.com

O objetivo foi pesquisar a relação entre alteração na Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) e a possível presença de Disfunção Temporomandibular (DTM). A amostra constituiu-se de 185 pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, de novembro/2004 a outubro/2005, na faixa de 18 a 65 anos, ambos os sexos. Os pacientes foram divididos em quatro grupos: Grupo I - alteração da DVO e com DTM (n = 62); Grupo II - alteração da DVO sem DTM (n = 29); Grupo III - sem alteração da DVO com DTM (n = 62); Grupo IV - sem alteração da DVO sem DTM (n = 32). A Presença de DTM e sua severidade foram detectadas pelo Índice Anamnésico Simplificado DMF, classificando-os em: Não-DTM, DTM leve, moderada ou severa. A avaliação da DVO foi realizada pelos métodos de Lytle modificado por Tamaki e de Pleasure com averiguação do Espaço Funcional Livre (EFL), classificando os pacientes com: DVO normal (EFL de 2 a 4 mm) ou alterada (diminuída-EFL > 4 mm ou aumentada-EFL < 2 mm). Foram empregados os testes estatísticos Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fisher, t-Student e teste F (ANOVA) (α = 5%). De amostra, predominou o sexo feminino (80,5%), e faixas etárias de 21-40 anos (41,6%) e 41-60 (49,2%). Do total, 33,5% apresentaram alteração da DVO com DTM (grupo I). Alteração da DVO foi observada em 49,2% dos pacientes. Prevalências de DTM nos pacientes com alteração de DVO (grupos I e II) e sem alteração (grupos III e IV) foram semelhantes, 68,1% e 66,0%, respectivamente (p > 0,05). O grau de severidade da DTM nos grupos I e III foram: DTM leve 50,0% e 58,1%, moderada 38,7% e 17,7% e severa 11,3% e 24,2%, respectivamente.

Concluiu-se que as variáveis DVO e DTM não apresentaram associação.

**Pb307** **Efeito do desgaste dental causado por bruxismo sobre a distância interoclusal**

Serrano PO\*, Cavalcanti LMA, Del-Bel-Cury AA, Rodrigues-Garcia RCM

Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: priscilaserrano@fop.unicamp.br

O objetivo do estudo foi verificar alterações na distância interoclusal durante a pronúncia dos fonemas /m/ e /s/ da Língua Portuguesa, em pacientes que apresentam desgaste dental devido ao bruxismo, antes e após a instalação de placas oclusais estabilizadoras e reabilitação oral com resina composta. Os voluntários foram separados em dois grupos: G1) composto por 18 pacientes completamente dentados apresentando desgaste dental devido ao bruxismo, e G2) composto por 19 pacientes com ausência de desgaste dental. A distância interoclusal durante a pronúncia destes fonemas foi avaliada por meio do método eletromagnético de traçado dos movimentos mandibulares. As avaliações foram realizadas 1 semana antes da instalação das placas (T0); imediatamente antes da instalação das mesmas (T1); e após 24 horas (T2), 7 (T3), 30 (T4) e 60 (T5) dias de uso das placas, e 1 semana (T6) e 1 mês (T7) após a reabilitação oral dos voluntários. Os resultados foram submetidos à ANOVA "two-way" e revelaram diferenças significantes na comparação entre os grupos durante a pronúncia do fonema /m/ em todos os períodos de avaliação: T0 (6,99 ± 1,85); T1 (6,81 ± 1,84); T2 (6,71 ± 1,79); T3 (6,71 ± 2,01); T4 (6,89 ± 2,37); T5 (6,79 ± 2,17); T6 (6,62 ± 2,00); T7 (6,82 ± 2,03). Para o fonema /s/ os resultados não diferiram. A comparação entre antes e após a instalação das placas estabilizadoras e reabilitação oral não indicou diferenças significantes para ambos os fonemas.

Concluiu-se que voluntários que apresentam desgaste dental devido ao bruxismo e tratados por meio da instalação de placas oclusais e posterior reabilitação oral apresentaram alterações na distância interoclusal apenas durante a pronúncia do som /m/. (Apoio: FAPESP - 03/04829-8.)

**Pb308** **Análise eletromiográfica dos músculos masseter superficial e temporal anterior em diferentes padrões de oclusão dentária**

Rocha AEC\*, Seradarian PI

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS.

E-mail: alexandreestuaquio@gmail.com

Este estudo se propôs a analisar, por meio de eletromiografia de superfície, os músculos masseter superficial e temporal anterior, bilateralmente, em diferentes padrões de oclusão. Selecionaram-se nove indivíduos entre 21 e 24 anos que atenderam os critérios de inclusão. Para cada participante foi confeccionado um dispositivo interoclusal de recobrimento completo, na maxila, que apresentava uma superfície oclusal plana com um contato por cúspide de contenção, nos dentes posteriores e nas incisais dos anteriores, com o arco inferior, e uma rampa, na região de canino que promovia um padrão de oclusão lateral em canino. Nessa condição foi realizado um registro eletromiográfico em contração isométrica máxima voluntária. Em seguida o padrão de oclusão foi modificado para balanceamento posterior e novo registro foi obtido na mesma condição anterior. Assim, foi possível obter e analisar a amplitude do sinal eletromiográfico e o índice de assimetria, nas diversas situações. Os dados foram analisados pelo teste t de Student para dados pareados sendo, também, aplicado o teste dos sinais para o índice de assimetria.

A maior redução da atividade muscular foi observada no padrão de guia canino, entretanto, esta foi acompanhada da maior assimetria muscular. Ao analisar-se o padrão de balanceamento bilateral, este mostrou maior amplitude eletromiográfica e uma significante redução da assimetria dos músculos estudados quando comparada ao padrão canino.

### **Pb309** Estudo clínico randomizado: eficácia da adição de fármacos ao aconselhamento para o tratamento da dor miofascial

Becker AB\*, Viana PGS, Zamperine CA, Alencar-Júnior FGP

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: annebuss@hotmail.com

A dor miofascial é uma desordem muscular regional caracterizada pela presença de pontos hipersensíveis e dor referida, sendo comumente acompanhada por má qualidade de sono. Terapias multidisciplinares e conservadoras são eficazes para a maioria dos pacientes com esse tipo de desordem. O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da adição de relaxantes musculares (tizanidina ou ciclobenzaprina) somados ao aconselhamento para o tratamento de pacientes com dor facial ao acordar. Para tal, foram selecionados 45 pacientes com queixa principal de dor nos músculos mastigatórios ao acordar, sendo, no exame clínico, diagnosticados com dor miofascial. Este estudo foi duplo-cego e placebo-controlado e os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em um dos três grupos: Grupo 1: Tizanidina 4 mg/dia + aconselhamento; Grupo 2: Ciclobenzaprina 10 mg/dia + aconselhamento e Grupo 3: placebo + aconselhamento. Foram utilizados para avaliar as mudanças de cada paciente: o índice de severidade dos sintomas (SSI) e o Índice de Qualidade do Sono De Pittsburgh (PSQI). A duração do tratamento foi de 3 semanas. A análise estatística dos dados mostrou que os 3 grupos foram capazes de reduzir o SSI e PSQI (teste *t* de Student,  $P < 0,01$ ), entre os períodos inicial e final (30 dias) do estudo, de forma significativa. A avaliação intergrupos mostrou diferenças significantes entre os grupos 1 e 2 ( $p < 0,05$ ), sendo o grupo 2 mais eficaz.

A adição da ciclobenzaprina 10 mg/dia ao aconselhamento foi mais eficaz que a tizanidina 4 mg/dia placebo para o tratamento de pacientes com dor miofascial.

### **Pb310** Ajuste do articulador com registros posicionais de protrusão e lateralidade, partindo de diferentes posições iniciais

Costa PS\*, Hamata MM, Gallo AKG, Zuim PRJ, Garcia AR

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: patricia\_scosta@hotmail.com

A montagem dos modelos em articulador é importante na análise e reprodução das relações oclusais estáticas e dinâmicas do paciente. O correto ajuste do articulador melhora a reprodutibilidade destas relações e se relacionam à inclinação condilar, ângulo de Bennett e distância intercondilar. Partindo-se da premissa de que o registro da relação central (RC) é complexo e sujeito a falhas, o objetivo deste trabalho foi avaliar as diferenças do ajuste do articulador semi-ajustável, a partir de duas posições diferentes iniciais, RC e máxima intercuspidação (MI), na utilização de registros de protrusão e lateralidade em resina acrílica. Foram selecionados 10 pacientes, dentados, classe I de Angle, livres de desordens temporomandibulares, dos quais foram obtidos três registros para cada paciente, um protrusivo, um de lateralidade esquerda e direita. Após a montagem dos modelos, foi realizado o ajuste dos guias condilares e ângulo de Bennett por três vezes para cada lado, e feitas as leituras a partir da RC e MI. Foram obtidas médias de 38,1° para o guia condilar direito e 36,3° para o esquerdo, ambos em RC. Em MI, os valores médios encontrados foram de 44,2° para o guia condilar direito e 38,7° para o esquerdo. Para o ângulo de Bennett, encontraram-se médias de 15,3° para o lado direito e 13,4° para o esquerdo para a montagem em RC. Em MI, encontrou-se 13,3° (direito) e 10,6° (esquerdo). Não foi encontrada diferença estatística significante entre os grupos.

Assim, concluiu-se que tanto para o guia condilar quanto para o Ângulo de Bennet, não houve diferença no ajuste do articulador montando-se os modelos em RC ou em MI.

### **Pb311** Avaliação do impacto de atividades educativas em saúde bucal nos conhecimentos de escolares do ensino fundamental

Farias IA\*, Soares SCM, Almeida GCM, Souza DLB, Ferreira MAF, Castro RD

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. E-mail: drairlane@hotmail.com

A introdução de conteúdos acerca dos cuidados à saúde do indivíduo mostra-se importante desde a educação escolar. Neste sentido, o presente estudo objetivou, através de uma abordagem quantitativa, conhecer o impacto de uma intervenção de educação em saúde bucal nos níveis de conhecimento de escolares. Crianças do ensino fundamental de uma escola privada receberam conteúdos sobre saúde bucal com frequência semanal, durante três anos. Após cinco anos de interrupção do programa, foi realizada uma avaliação através de um questionário com perguntas fechadas, aplicado às crianças que participaram do programa e permaneceram na escola ( $n = 25$ ), e também a um grupo de crianças da mesma escola que não tiveram contato com atividades de educação em saúde bucal ( $n = 31$ ). Os dados foram analisados através do teste Qui-quadrado, verificando-se que as crianças que participaram das atividades obtiveram índice de acertos altamente significativo ( $p = 0,009$ ) quando comparado aos demais. Não houve diferença estatisticamente significativa com relação às categorias gênero e idade.

Diante dos resultados, pode-se concluir que atividades educativas contextualizadas na rotina escolar de forma contínua tiveram impacto positivo nos conhecimentos dos escolares, mesmo após cinco anos de interrupção das estratégias educativas, demonstrando a introjeção das informações no seu universo simbólico.

### **Pb312** Influência da dimensão vertical de oclusão na ocorrência de ruídos nas articulações temporomandibulares

Ribeiro CE\*, Silva WAB, Silva FA, Rodrigues MA, Cruz MVJ, Vedana L, Paixão F, Silva LLB

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: cesaredur@ig.com.br

O objetivo desta pesquisa foi verificar a presença de ruídos nas articulações temporomandibulares em pacientes com dimensão vertical de oclusão (DVO) aumentada ou diminuída, avaliando se existe ou não uma associação entre essas características. Foram avaliados 400 pacientes que procuraram a Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP para tratamento dentário. Os pacientes foram submetidos a uma avaliação anamnésica, além de exames clínico e físico, previstos na ficha clínica do Centro de Estudo e Tratamento de Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático - CETASE, da mesma faculdade. A ocorrência de ruídos articulares foi registrada por meio de uma escala analógica mista (visual e numérica), a partir de relato do paciente, e a mensuração da dimensão vertical de oclusão foi realizada pelo método de Willis. Os dados obtidos foram submetidos ao teste estatístico Qui-quadrado, com nível de significância de 5%. Verificou-se que a ocorrência de ruídos foi menor em pacientes com DVO aumentada ( $p < 0,01$ ). Já pacientes com DVO diminuída apresentaram maior incidência de ruídos ( $p < 0,01$ ).

Pode-se concluir que a DVO diminuída está fortemente relacionada à presença de ruídos articulares, bem como a presença de DVO aumentada está fortemente associada à ausência destes.

### **Pb313** Disfunção temporomandibular. Relação com classe socioeconômica, qualidade do sono e estresse

Martins RJ\*, Garcia AR, Garbin CAS, Sundefeld MLM

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: rojema@terra.com.br

As Disfunções Temporomandibulares (DTMs) são alterações funcionais no sistema mastigador com origem no músculo ou em estruturas correlatas. Vários fatores podem estar relacionados com sua ocorrência. Objetivou-se neste estudo verificar a relação da classe socioeconômica, fatores demográficos, qualidade do sono e estresse na ocorrência de disfunção temporomandibular. Inicialmente classificou-se economicamente a população através do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) e selecionou-se, através do Método de Probabilidade Proporcional ao Tamanho do Grupo (PPT), uma amostra estatisticamente significativa correspondendo a 22,7% a representação de cada estrato. Realizou-se sorteio aleatório e no final a amostra foi constituída por 354 responsáveis pelo sustento da família. Em seguida aplicou-se o "Questionário de Fonseca", a tradução do "Toronto Sleep Assessment Questionnaire (SAQ)" e o "Social Readjustment Rating Scale (SRRS)". Os dados coletados foram tabulados através do programa Epi Info 2000, v. 3.2, analisados estatisticamente através do Teste Qui-Quadrado com nível de significância de 5% e apresentados em frequências absolutas e percentuais. Não foi observada diferença entre as classes econômicas, escolaridade e faixas etárias na ocorrência de desordem temporomandibular. Verificou-se maior prevalência de DTM no sexo feminino e relação direta com distúrbio do sono e estresse.

Conclui-se que não há relação entre classe econômica, escolaridade e faixa etária na ocorrência de DTM. As variáveis sexo, qualidade do sono e estresse influenciam na ocorrência de DTM.

### **Pb314** Força de mordida isométrica máxima em indivíduos portadores de DTM com bruxismo

Pizolato RA\*, Gavião MBD, Berretin-Félix G, Sampaio ACM, Trindade-Júnior AS

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: raquelviz@yahoo.com.br

O objetivo foi avaliar a força de mordida máxima (FM) em indivíduos portadores de Desordem Temporomandibular (DTM) com bruxismo. Selecionaram 19 indivíduos de 19 a 30 anos de idade bruxistas, sendo 12 do gênero feminino (GFB, idade média 21,5 anos) e 7 do masculino (GMB, 22,4 anos) e 19 indivíduos saudáveis como controle de 19 a 31 anos, sendo 10 do gênero feminino (GFC, 21,4 anos) e 9 do masculino (GMC, 22,4 anos). Todos responderam um questionário sobre sintomas de DTM e bruxismo. A tensão foi avaliada com escala visual analógica (0-10). Foi realizada a palpção dos músculos e avaliação da articulação temporomandibular (ATM). Para a mensuração da FM utilizou-se um gnatodinamômetro com dois "strain gages", duas vezes com intervalo de 1 min, considerando o maior valor. A FM foi comparada entre grupos e gêneros pelo teste *t* Student ou Mann-Whitney; as variáveis qualitativas pelo qui-quadrado ou teste de Fisher. A FM foi significativamente menor para o GFB (média  $\pm$  EPM 185,79  $\pm$  49,99 N) em relação ao GCF (463,54  $\pm$  133,42 N) e para o GMB (415,80  $\pm$  239,69 N) em relação ao GMC (653,88  $\pm$  257,47 N) ( $p < 0,05$ ). O gênero masculino apresentou FM significativamente maior do que o feminino ( $p < 0,05$ ). Houve proporção significativamente maior de indivíduos no GFB com dor ao acordar (dentes, face, cabeça), dor nos músculos esternocleidomastoideu, masseter superficial e pterigóideo medial do que no GMB ( $p < 0,05$ ), enquanto para cefaléia, tensão, dor na ATM, no masseter profundo e no temporal não houve diferença significativa.

Concluiu-se que os menores valores de FM para os indivíduos com DTM e bruxismo em relação aos controles foram devidos à presença de dor miofascial, dor articular, cefaléia e tensão. (Apoio: CNPq - 112631/2001-0.)

### **Pb315** Validade da palpção do músculo pterigóideo lateral

Lobato VV\*, Conti PCR, Nunes LMO, Silva ROF, Silva RS, Gelmini M

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: valebolola@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi verificar a validade da palpção da área do músculo pterigóideo lateral, por meio da verificação de sua sensibilidade e especificidade. Para isso, foram selecionadas 77 mulheres divididas em dois grupos – um grupo composto por 44 mulheres diagnosticadas como portadoras de DTM miofascial (dor miofascial) e um grupo controle composto por 33 mulheres livres de sinais e sintomas de DTM. Um único examinador, mascarado em relação ao diagnóstico dos indivíduos, realizou palpção do músculo pterigóideo lateral (MPL) com intervalo de 5 minutos entre elas. A palpção positiva (presença de dor) recebeu score 1 e a negativa, score 0. Quando houve discordância entre as tomadas, uma terceira de desempate foi realizada. A partir dos dados colhidos, calcularam-se os valores de sensibilidade e especificidade do exame em questão. A palpção da área do pterigóideo lateral obteve sensibilidade de 79,55% e especificidade de 77,27%. Sendo o nível de especificidade abaixo dos 90,0% recomendados na literatura e, indicando um elevado número de resultados falsos positivos.

O nível de especificidade encontrado assume relevância ao se considerar a palpção dessa área para estabelecer diagnóstico de DTM baseado no número de três pontos musculares sensíveis à palpção (RDC/TMD). (Apoio: FAPESP - Brasil - 04/13160-7.)

### **Pb316** Impacto da dor orofacial na qualidade de vida dos pacientes com desordens temporomandibulares

Barros VM\*, Seraidarian PI, Cortes MIS, Paula LV

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: viniciusbarros@hotmail.com

Ainda que haja confirmação de que a desordem temporomandibular (DTM) exerce algum impacto sobre a qualidade de vida, tem sido pouco estudada a relação deste impacto com o gênero, o diagnóstico e a gravidade da DTM. Com o objetivo de relacionar estes fatores, foram examinados 83 indivíduos que buscaram tratamento de DTM na Faculdade de Odontologia da PUC Minas entre maio e agosto de 2005. Todos foram avaliados por um único examinador, treinado e calibrado, e diagnosticados de acordo com os critérios do eixo I do índice RDC/TMD. A gravidade da DTM foi determinada pelo "Temporomandibular Index" e o impacto na qualidade de vida pelo "Oral Health Impact Profile" (OHIP 14). Todos revelaram algum impacto relacionado a dor física, exceto um único paciente. O teste de Mann-Whitney demonstrou que, das sete dimensões avaliadas no OHIP 14, as mulheres apresentaram impacto maior do que os homens apenas na dimensão correspondente às limitações funcionais ( $p < 0,05$ ). Os indivíduos que apresentaram desordens musculares (I) e osteoartrite (III) relataram maiores impactos do que os que não apresentaram estes diagnósticos ( $p < 0,05$ ). O teste de Pearson demonstrou correlação entre o impacto na qualidade de vida e a gravidade da DTM ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que a dor orofacial gerou grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos com DTM, sem diferença entre os sexos; a presença de desordem muscular (I) e osteoartrite (III) esteve relacionada a maiores impactos na qualidade de vida, fato não observado em relação aos diagnósticos do grupo II (deslocamentos de disco). Ficou evidente a correlação da gravidade da DTM com o impacto na qualidade de vida.



**Pb317** Avaliação de duas técnicas para a obtenção da relação cêntrica em pacientes Classe I de Angle

Ramos GG\*, Casselli H, Silva LLB, Silva WAB, Silva FA

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

Talvez uma das maiores discussões ocorra acerca dos conceitos utilizados para definir a relação cêntrica, e qual a melhor forma de obtê-la. A literatura não relata uma técnica que preencha totalmente esses requisitos e o que é observado são autores preconizando técnicas utilizadas por eles mesmos. Este estudo objetivou comparar duas técnicas, descritas na literatura, para a obtenção da relação cêntrica, a manipulação bilateral descrita por Dawson em 1974 e a técnica idealizada por Gysi, em 1910, tendo recebido a denominação de arco gótico, que é o resultado dos movimentos mandibulares no plano horizontal. Este trabalho utilizou um grupo de vinte voluntários, com oclusão Classe I de Angle e as discrepâncias entre as técnicas foram avaliadas com auxílio de um articulador Dentatus ARL e de um microscópio comparador. Os resultados foram submetidos ao teste não-paramétrico de Wilcoxon com significância de 5%. A técnica que utiliza a manipulação bilateral apresentou maiores variações (-546,61% para o lado esquerdo e 3.956,83% para o lado direito) quando comparada à técnica que utiliza o arco gótico. A técnica descrita por Gysi posicionou os côndilos em média 1,4 mm atrás da posição dos mesmos quando a mandíbula está em máxima intercuspidação.

As duas técnicas posicionaram as cabeças da mandíbula mais posterior e inferiormente quando comparadas à posição mandibular de máxima intercuspidação. A técnica do registro intra-oral para a obtenção do arco gótico de Gysi mostrou ser mais eficiente para a obtenção da RC por apresentar menor variabilidade e por não ser uma técnica em que a posição mandibular é determinada pela manipulação bilateral imposta pelo cirurgião-dentista.

**Pb318** Comparação da distribuição das tensões internas induzidas por próteses totais e "overdentures" implanto-retidas pelo MEF-2

Tabata LF\*, Assunção WG, Barão VAR, Gomes EA, Rocha EP, Dos-Santos PH, Delben JA

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: lftabata@hotmail.com

O mecanismo de transmissão e distribuição das tensões geradas por cargas funcionais e dissipadas pelo sistema de retenção e implantes aos tecidos de suporte das "overdentures" não apresenta resultados conclusivos na literatura. O objetivo deste estudo foi comparar a distribuição das tensões internas geradas por cargas funcionais posteriores em próteses totais convencionais e "overdentures" implanto-retidas com diferentes sistemas de retenção, através do Método de Elementos Finitos (MEF) bidimensional. Para tal, foram construídos no programa AutoCAD três modelos representativos de mandíbula edêntula, sendo: Grupo A (controle), modelo de mandíbula edêntula suporte de prótese total convencional; Grupo B, modelo de mandíbula edêntula suporte de "overdenture" com dois implantes ferulizados por meio de barra e clipe plástico; Grupo C, modelo de mandíbula edêntula suporte de "overdenture" com dois "abutments" esféricos "o-rings" em dois implantes independentes. Para análise, simulada no programa Ansys, foi aplicada carga vertical de 100 N na região do primeiro molar inferior esquerdo dos modelos. Após agrupamento e análise dos mapas de tensão obtidos, verificou-se que os grupos B (51,085 MPa) e C (52,621 MPa) apresentaram maiores valores de tensão que o grupo A (19,442 MPa), em relação aos tecidos de suporte.

Pode-se concluir que a utilização de sistema de retenção em próteses completas aumentou as tensões internas e que o sistema barra-clipe favoreceu a distribuição dessas tensões aos tecidos de suporte das "overdentures" em relação ao sistema esférico utilizado em implantes independentes.

**Pb319** Influência da inclusão, polimento e armazenagem sobre a rugosidade das resinas acrílicas para próteses oculares

Santos DM\*, Goiato MC, Pesqueira AA, Barão VAR, Guiotti AM, Fernandes AUR, Takamiya AS, Assunção WG

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: danimicheline@bol.com.br

As próteses oculares são responsáveis pelo restabelecimento da estética, harmonia facial e auto-estima do paciente anofálmico. Confeccionados em resina acrílica, os olhos artificiais devem ser estéticos, perfeitamente polidos e resistentes a riscos, livres de imperfeições superficiais que podem gerar não somente transtornos psicológicos, como possíveis infecções. Dessa forma, este estudo teve como propósito avaliar a rugosidade de resinas acrílicas próprias para confecção de próteses oculares, submetidas a dois diferentes métodos de inclusão e polimento, antes e após 60 dias de armazenagem em água destilada a 35 ± 2°C. Foram confeccionados 24 corpos-de-prova, incluídos em muflas com dois diferentes tipos de materiais, gesso especial e silicone de condensação. Após a obtenção dos corpos-de-prova, estes foram submetidos ao acabamento sendo que metade recebeu polimento mecânico e, outra, polimento químico. Após o polimento foi realizado o teste de rugosidade de superfície, antes e após um período de armazenagem de 60 dias. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey. Observou-se, pelos resultados, um aumento na rugosidade superficial em todos os grupos, após 60 dias de armazenagem, porém este aumento só foi estatisticamente significante para os corpos-de-prova polidos quimicamente. Os corpos-de-prova incluídos com gesso apresentaram os maiores valores de rugosidade.

Os fatores material de inclusão, polimento e tempo de armazenagem tiveram influência estatisticamente significativa na rugosidade superficial. (Apoi: Fapesp - 05/56438-8.)

**Pb320** Resistência à fratura de dentes restaurados com pino de fibra e dois tipos de resina composta

Melo RM, Galhano GAP, Barbosa SH, Bottino MA\*

Materiais Odontológicos e Prótese Dentária - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: remarme@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência à fratura de dentes restaurados com pino de fibra e uma resina composta convencional (Z250-3M) ou resina própria para preenchimento (Light-Core-Bisco). Foram utilizados 14 dentes bovinos com diâmetro radicular semelhante cujas coroas foram removidas a 22 mm de ápice. Os canais foram preparados (18 mm) e as raízes foram fixadas em um dispositivo acoplado a um torno mecânico. Assim, preparos coronários (6 mm de altura) foram simulados nas raízes com broca diamantada tronco-cônica de ponta arredondada. Em seguida, as raízes foram embutidas em resina acrílica ativada quimicamente e levadas a uma unidade termoplastificadora, cuja função foi copiar os preparos com uma placa de acetato. Posteriormente, os preparos foram rebaixados em 4 mm e os pinos (FRC Postec Plus-Ivoelcar) cimentados (Duolink-Bisco). Após ataque ácido e aplicação do sistema adesivo (One Step Plus-Bisco), a porção do preparo que fora desgastada foi restaurada com auxílio da capa de acetato e fotopolimerizada (40 s). Assim, dois grupos foram formados (n = 7): Z-restaurado com Z250; L-restaurado com Light Core. Os espécimes foram submetidos à carga compressiva (100 kgf) em máquina de ensaio universal (velocidade de 1 mm/min), até rompimento do conjunto. Os resultados foram analisados estatisticamente com o teste t de Student (IC = 95%). Os valores médios de L (28,69 ± 6,32 kgf) e de Z (22,87 ± 7,47 kgf) não apresentaram diferenças estatisticamente significantes (IC: -2,31 a 13,96 kgf; t = 1,57; gl = 11; p = 0,144 > 0,05).

Para as condições em estudo, conclui-se que ambas as resinas apresentam comportamentos semelhantes quanto a resistência à fratura.

**Pb321** Estudo do comportamento mecânico de protetores bucais confeccionados em copolímero de etileno e acetato de vinila (EVA)

Coto NP\*, Antoniazzi TF, Dias RB, Costa RA, Gentil MO

Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilo-Faciais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: neidecoto@bol.com.br

Este estudo foi realizado a partir de modelo experimental de arcos dentais obtidos em epóxi e, protetores bucais para esporte confeccionados em copolímero de etileno e acetato de vinila (EVA) para três variáveis: espessura dos protetores (3/4 mm), temperatura em que foram ensaiados (ambiente/próxima a bucal) e ausência/presença de saliva artificial, sob um planejamento estatístico de 2 elevado a terceira. O ensaio foi realizado com o auxílio de máquina universal de ensaios Kratos programada para compressão. As propriedades mecânicas observadas foram: energia absorvida, tensão máxima e força máxima. Com os resultados submetidos a análise estatística através de teste estatístico t-student (p menor ou igual 0,05) observou-se, em estudos, que: a energia absorvida diminuiu com o aumento da espessura (p = 0,00), temperatura (p = 0,00) e com a presença de saliva (p = 0,05), devido a ductibilidade, coesão volumétrica e plastificação do EVA. A tensão máxima diminuiu com aumento de temperatura (p = 0,00), presença de saliva (p = 0,00) e interação entre as três variáveis (p = 0,00) e aumentou com a interação espessura/temperatura (p = 0,00) e interação temperatura/saliva (p = 0,00). A força máxima mostrou-se significante com aumento da espessura (p = 0,00), temperatura (p = 0,00), presença de saliva (p = 0,00), interação espessura/temperatura (p = 0,00) e temperatura/presença de saliva (p = 0,00).

Conclui-se que o EVA apresenta um comportamento mecânico apropriado para a confecção de protetores bucais para esporte, pois apresenta uma capacidade amortecedora ideal para que não ocorram fraturas ósseas e dentais bem como injúrias em tecidos circunvizinhos.

**Pb322** Estudo de grampos circunferenciais de PPR, em Titânio tipo IV, em função da graduação retentiva e do número de ciclos

Gaddini HCR\*, Saraceni CHC, Muzilli CA

Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO. E-mail: hedigaddini@terra.com.br

Nos últimos vinte anos, a utilização do Titânio com finalidade protética tem aumentado não somente nos implantes dentários, como também nas próteses parciais fixas e removíveis. Algumas características deste metal, como biocompatibilidade, alta resistência mecânica e a corrosão e módulo de elasticidade semelhante ao ouro tipo IV, o tornam particularmente atrativo às próteses parciais removíveis. Este estudo, utilizando grampos circunferenciais fundidos em Titânio tipo IV (Remanitant-Dentaurum), objetivou verificar as forças de retenção dos mesmos em três graduações diferentes: 0,25 mm, 0,50 mm e 0,75 mm. Os grampos foram submetidos à ciclagem mecânica de inserção e remoção simulando aproximadamente cinco anos de uso de uma prótese parcial removível. As medidas relativas à força de retenção foram registradas em uma máquina de ensaio universal, em três períodos diferentes: ciclo zero (sem uso), 2.190 ciclos (simulação de dois anos de uso) e 5.475 ciclos (simulação de cinco anos de uso). Após análise estatística de variância dos resultados, concluiu-se que: 1) os grampos com graduação retentiva de 0,25 mm e 0,50 mm não apresentaram perda significante de retenção durante os cinco anos de uso simulado; 2) os grampos com graduação retentiva de 0,75 mm apresentaram perda significante de retenção após cinco anos de uso simulado; 3) as três graduações estudadas para liga de Titânio tipo IV apresentaram resistência à remoção satisfatória ao final das ciclagens, o que viabiliza sua utilização em prótese parcial removível.

É possível utilizarmos Titânio Tipo IV em grampos circunferenciais com diferentes graduações para uma mesma Prótese Parcial Removível.

**Pb323** Desinfecção por microondas de próteses contaminadas por *Candida* spp. isoladas de pacientes HIV-positivos

Sanità PV\*, Vergani CE, Giampaolo ET, Pavarina AC, Machado AL, Silva MM

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAQUARA. E-mail: paulavsanita@yahoo.com.br

Candidíase oral causada por fungos do gênero *Candida* é uma das infecções oportunistas mais comumente observadas em pacientes HIV positivo e a *Candida dubliniensis* (Cd) tem elevada prevalência nestes indivíduos. O objetivo desse estudo foi avaliar a efetividade da irradiação por microondas na desinfecção de próteses totais contaminadas por *C. albicans* (Ca) e Cd, ATCC e isoladas de pacientes HIV positivo. Oitenta próteses confeccionadas foram submetidas à esterilização com óxido de etileno, inoculadas com os microorganismos citados e incubadas por 48 h a 37°C. Quarenta próteses foram irradiadas em microondas por 3 min a 650 W, correspondendo aos grupos experimentais. Próteses não-irradiadas corresponderam aos 4 grupos controle (n = 10). As suspensões em duplicata foram plaqueadas nas diluições de 10<sup>1</sup> a 10<sup>4</sup> e os números de unidades formadoras de colônias (ufc/mL) foram contados para verificar a efetividade da desinfecção. As próteses foram, ainda, incubadas a 37°C por 7 dias para verificação da efetividade da desinfecção em longo prazo. Os resultados foram analisados pelo Teste de Kruskal-Wallis (p < 0,01). Todas as próteses do grupo experimental foram efetivamente esterilizadas pela irradiação em microondas. As próteses do grupo controle contaminadas com Cd ATCC-1,868 x 10<sup>6</sup> apresentaram valores de ufc/mL significativamente menores quando comparadas àquelas contaminadas com Ca ATCC-4,057 x 10<sup>6</sup>, Ca HIV-4,425 x 10<sup>6</sup> e CD HIV-3,943 x 10<sup>6</sup>.

Concluímos que a irradiação em microondas por 3 min a 650 W resulta em esterilização de próteses contaminadas com os microorganismos testados.

**Pb324** Influência do sistema de retenção em PPREL suportada por implante. Estudo através do método dos elementos finitos

Freitas-Júnior AC\*, Rocha EP, Archangelo CM, Martins-Júnior M

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: dr.amilcar.jr@hotmail.com

Os dados sobre a redução das tensões no dente suporte de uma prótese parcial removível de extremidade livre (PPREL) suportada distalmente por um implante osseointegrado são inconclusivos pela não incorporação do sistema de retenção coronário nos estudos prévios através do método dos elementos finitos bidimensional (MEF). Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar através do MEF a influência do grampo de Roach (grampo) na distribuição das tensões quando da associação da PPREL com um implante. Assim, estabeleceram-se 8 modelos: MA - hemiarco contendo o dente 33 e o rebordo desdentado para distal; MB - semelhante ao MA, com uma PPREL convencional substituindo os dentes ausentes, sem grampo no dente 33; modelos MB7, MBI e MBr - semelhantes ao MB, com a representação do grampo com pontas terminais nos formatos "7", "I", e "r", respectivamente; modelos MC7, MCI e MCr - semelhantes aos MB7, MBI e MBr, respectivamente, mas com a presença de um implante (3,75 mm x 10,0 mm) suportando a base de resina acrílica na região posterior. A análise numérica foi realizada no programa de elementos finitos ANSYS 10.0 (Swanson Analysis Systems, Houston, Pa, USA). O carregamento (50 N) foi realizado simultaneamente em cada ponta de cúspide. A concentração máxima de tensão (MPa) foi: MA - 94,708; MB - 94,948; MB7 - 94,896; MBI - 94,965; MBr - 95,030; MC7 - 286,334; MCI - 284,566; MCr - 281,757. Os valores elevados nos modelos C referem-se ao alto valor de E do Titânio, sem redução das tensões no dente suporte 33.

Concluiu-se que o implante não reduziu as tensões atuantes no dente suporte, mesmo na presença do grampo de Roach, mas diminuiu a solicitação do rebordo alveolar na extremidade livre.

## Pb325 Influência do tratamento superficial e do agente cimentante na retenção de núcleos metálicos fundidos em titânio

Menani LR\*, Antunes RPA, Ribeiro RF

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: ricardomenani@yahoo.com.br

Este trabalho objetivou o estudo do uso do titânio c.p. para núcleos metálicos fundidos, avaliando a retenção intra-radicular e a influência de um tratamento de superfície, comparando-os a núcleos fundidos em liga de ouro. Os núcleos foram avaliados quando fixados com cimento fosfato de zinco e cimento resinoso. Quarenta e duas raízes de caninos humanos extraídos (16 mm de comprimento) foram tratadas endodonticamente. Usando brocas de largo foram realizados preparos intrarradiculares com cavidades cilíndricas de paredes paralelas (10 mm de profundidade e 1,7 mm de diâmetro). Após as moldagens com resina acrílica autopolimerizável Duralay os padrões foram fundidos em titânio c.p. (T) e em liga de ouro tipo III (A). Quatorze núcleos em titânio foram escolhidos ao acaso e foram submetidos a um tratamento superficial com solução ácida de Kroll (TK). Os núcleos de titânio foram submetidos a MEV, antes e após o condicionamento ácido. Os grupos (N = 7) foram fixados com cimento fosfato de zinco (Z) e cimento resinoso Panavia F (r). Os ensaios foram feitos em uma máquina universal de ensaios sob velocidade de 5 mm/min e célula de carga de 50 kgf. Os resultados (kgf) foram analisados estatisticamente por ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Tz = 27,72 ± 5,4; TKz = 22,82 ± 9,76; Tr = 25,42 ± 5,67; TKr = 19,80 ± 5,23; Az = 20,67 ± 10,77 e Ar = 25,03 ± 8,83 kgf).

Os núcleos metálicos fundidos em titânio c.p. fixados com cimento fosfato de zinco ou cimento resinoso podem ser uma alternativa viável para a substituição de núcleos metálicos fundidos em ouro. (Apoio: FAPESP - 04/14581-6.)

## Pb326 Correlação entre desajuste marginal e tensões transferidas aos "abutments" de próteses implanto-suportadas

Fragoso WS\*, Henriques GEP, Mesquita MF, Daroz LGD, Oliveira LV

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: wagnerfragoso@uol.com.br

A longevidade das reabilitações implanto-suportadas é limitada quando tensões provenientes do desajuste marginal causam dano a junção osso-implante. Este trabalho teve o propósito de correlacionar o desajuste marginal de infra-estruturas metálicas implanto-suportadas fundidas em titânio comercialmente puro (Ti c.p.) com os valores de tensão aferidos nos "abutments". A partir de uma matriz metálica mandibular, contendo 05 análogos de "abutments" tipo Micro Unit, foram obtidas 10 estruturas para a técnica de fundição-sobre-análogos a partir de modelos fabricados em revestimento. Modelos fabricados em gesso originaram outras 10 estruturas em monobloco e 10 soldadas a laser. As leituras de desajustes foram conduzidas num microscópio mensurador (120 X), tendo sido baseadas no protocolo do teste do parafuso único. As tensões foram captadas mediante o uso de "strain gauges" colados nos "abutments" e após o apertamento de todos parafusos protéticos. Pela Análise de Variância e teste de Tukey foram constatadas diferenças estatísticas significativas ( $P < 0,05$ ) entre os valores médios de desajuste marginal e tensão, respectivamente, para os grupos: monobloco (332,87 ± 63,91 µm; 1033,85 ± 222,29 gf), soldagem laser (187,22 ± 35,44 µm; 856,71 ± 289,17 gf) e fundição-sobre-análogos (97,70 ± 40,53 µm; 586,38 ± 134,84 gf).

As infra-estruturas obtidas pela técnica de fundição-sobre-análogos apresentaram menor desajuste marginal e tensão nos abutments que aquelas pelas técnicas de soldagem a laser e em monobloco, tendo sido observada uma correlação positiva ( $P < 0,01$ ) entre o aumento do desajuste marginal e da tensão. (Apoio: FAPESP.)

## Pb327 Avaliação clínica de dois métodos de remoção do biofilme da dentadura

Cruz PC\*, Paranhos HFO, Silva CHL, Peracini A, Souza RF, Freitas KM

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: patyccruz@hotmail.com

Avaliou-se a eficácia clínica de dois métodos para higiene de próteses totais, escovação e solução efervescente. Trinta e seis pacientes (45-70 anos, 8 homens) executaram os seguintes métodos ordenados aleatoriamente (3 períodos de 7 dias por método): 1) Lavagem em água corrente (controle); 2) Imersão das próteses em solução efervescente (Bonnyplus); 3) Uso de escova macia (Johnson & Johnson's) + dentífrico específico (Dentu-Creme); 4) Associação dos métodos 2 e 3; 5) Uso de escova macia (Oral B) + dentífrico específico (Dentu-Creme); 6) Associação dos métodos 2 e 5. Após cada período, as superfícies internas das próteses totais superiores foram evidenciadas (Vermelho neutro 1%), fotografadas e processadas em computador. A partir das imagens foi obtida a relação percentual entre a área coberta por biofilme e a área total. Os métodos foram comparados por meio de ANOVA para mensurações repetidas, seguida do teste de Student-Newman-Keuls ( $\alpha = 0,05$ ). Foi observada diferença significativa, sendo que a área média observada (%), e agrupamentos estatísticos, foi: 1) 44,3 ± 20,7(a); 2) 38,8 ± 19,9(b); 3) 29,7 ± 16,0(cd); 4) 28,1 ± 18,2(d); 5) 33,8 ± 16,3(c); 6) 29,6 ± 17,4(cd).

Concluiu-se que, apesar da solução efervescente promover remoção do biofilme, ela não alcança os níveis conseguidos com a escovação. A associação entre os dois métodos levou a uma discreta melhora na remoção do biofilme. (Apoio: FAP - 2002/12724-9.)

## Pb328 Avaliação da alteração de cor de dentes artificiais quando submetidos ao manchar com café, açaí e vinho

Esteves RA\*, Chiappetta DN, Reis WL, Silva CM, Klautau EB, Daher SC, Gauch LMR, Pedrosa SS

Prótese Dentária - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO PARÁ.

E-mail: resteves@nautilus.com.br

Objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a alteração de cor de dentes artificiais quando submetidos à ação de alimentos contendo substâncias corantes, dentre as quais o café, açaí e vinho tinto. Quarenta dentes de estoque (Incisivos Centrais Superiores) na cor 62 (Vipident/Vipi) foram desgastados com uma broca Minicut para promover uma espessura padrão de 2 mm nos corpos-de-prova (CP). Para planejar as irregularidades deixadas pela broca, os CP foram submetidos a um acabamento superficial com discos de lixa de granulação decrescente (Sof-Lex/3M) e separados em 4 grupos de 10 CP para cada grupo: G1-açaí; G2-café; G3-vinho tinto; G4-água destilada (controle). Os CP permaneceram imersos nas soluções por 20 dias consecutivos, durante 4 horas, diariamente. Nas 20 horas subsequentes à imersão nas soluções, os CP ficaram armazenados em água destilada a 37°C. A avaliação do mancharmento foi feita nos períodos de 5, 10, 15 e 20 dias de imersão, através de análise visual, por três examinadores. Os dados submetidos ao teste do Qui-Quadrado ( $p < 0,05$ ) mostraram que os CP imersos no vinho tinto sofreram as maiores variações, absorvendo uma quantidade maior de pigmentos; sendo seguida pelos CP imersos no café, e, por fim, pelo grupo do açaí.

Concluiu-se que, houve maior intensidade de mancharmento dos corpos-de-prova quando imersos no vinho, e que a alteração de cor aumentou progressivamente em função do tempo.

## Pb329 Efeito do uso de aparelho intra-oral no tratamento do Ronco Primário e Apnéia Obstrutiva do Sono

Gomes-Ribeiro C\*, Ribeiro-Sobrinho DG, Del-Bel-Cury AA

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: cynthiaunicamp@fop.unicamp.br

Distúrbios respiratórios do sono são condições patológicas, que afetam profundamente a qualidade de vida do indivíduo. Este estudo avaliou, pelo exame de Polissonografia, o uso de aparelho intra-oral de protusão mandibular (AIPM) no Ronco Primário (RP) e Apnéia Obstrutiva do Sono (AOS). Onze voluntários portadores do RP ou AOS, idade entre 23 e 62 anos, sendo sete homens e quatro mulheres, após a assinatura do TCLE e aprovação do CEP-FOP, UNICAMP, participaram da pesquisa, sendo dois com Ronco Primário, três Apnéia leve, quatro Apnéia moderada e dois Apnéia grave. A Polissonografia foi utilizada para análise objetiva dos índices de apnéia/hipopnéia, dessaturação de oxigênio, número de apnéias, número de hipopnéias e ronco; a Escala de Graduação do Ronco e a Escala de Sono/ênfase de Epworth, para avaliação subjetiva. Todos os exames foram realizados antes e após o uso do AIPM. Os resultados da análise polissonográfica, comparando antes e após, foram significantes ( $p < 0,05$ ) teste *t* Student. Para a análise subjetiva foi aplicado o teste de Wilcoxon das ordens assinaladas que também mostrou significância na comparação dos dados ( $p < 0,05$ ). Os indivíduos com Ronco Primário obtiveram melhora total: os com Apnéia leve apresentaram exame Polissonográfico normal; na Apnéia moderada 75% passaram ter exame normal e 25% Apnéia leve; os de Apnéia grave, 50% passaram a Apnéia moderada e 50% apnéia leve.

Conclui-se que o uso de aparelho intra-oral de avanço mandibular é uma terapia segura e reduz os sintomas dos distúrbios respiratórios do sono para o Ronco Primário e Apnéia Obstrutiva do Sono. (Apoio: FAPEAL - 2003/1129586-3.)

## Pb330 Influência do método de inclusão e polimerização na DVO e superfície de contato oclusal em próteses totais

Silva-Concílio LR\*, Melo CB, Rizzatti-Barbosa CM

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: regianel@yahoo.com

Objetivo deste estudo foi avaliar a influência da técnica de inclusão e polimerização na superfície de contato oclusal (SCO) e dimensão vertical de oclusão (DVO) em próteses totais. Foram confeccionados 40 pares de próteses (amostras) divididos em 4 grupos de acordo com os métodos de inclusão e polimerização: GI (controle) - polimerizadas em banho de água convencional, muflas monomaxilares; GII - polimerizadas por energia de microondas, muflas monomaxilares; GIII - polimerizadas em banho de água convencional, muflas bimaxilares; GIV - polimerizadas por energia de microondas, muflas bimaxilares. As amostras foram montadas em articulador semi-ajustável e as mensurações de DVO e da SCO foram realizadas antes e após processamento laboratorial. Para a obtenção da DVO foi utilizada uma base plana na qual encaixavam-se o paquímetro digital e o articulador. Para a avaliação da SCO foi utilizado o "software" Qwin 550 (Leica) que detectava, a partir de imagens digitalizadas, as marcas em carbono da superfície oclusal das amostras, nos modelos superiores e inferiores. Os resultados foram avaliados estatisticamente pelos testes ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ). Todos os grupos apresentaram variação percentual positiva para a DVO: GI = 1,92%; GII = 2,92%; GIII = 2,27% e GIV = 2,72%, sendo que GI e GII foram diferentes estatisticamente entre si ( $p = 0,083$ ), para SCO todos os grupos apresentaram diminuição dos valores da SCO na fase pós-processamento, porém sem diferença estatística entre os grupos.

Podem-se concluir que a DVO foi alterada em todos os grupos estudados; não houve diferença entre os grupos quanto a análise da SCO após o processamento; não houve diferença entre muflas mono e bimaxilares.

## Pb331 Influência da cimentação, fundição em monobloco e brasagem na adaptação de componentes de próteses sobre implantes

Aquino EB\*, Alves BP

Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: elaneaquino@hotmail.com

O presente estudo avaliou a adaptação da interface implante/componente protético utilizando pilares Micro-Units com seus respectivos "copings" acrílicos e UCLAs, através de três diferentes técnicas: cimentação (grupo 1), fundição em monobloco (grupo 2) e fundição e brasagem (grupo 3). Cada grupo tinha 10 corpos-de-prova. Os corpos-de-prova foram divididos inicialmente em dois grupos. No grupo 1 foram utilizados componentes protéticos Micro-Units e seus respectivos copings acrílicos os quais foram fundidos em Cr-Co, parafusados e cimentados sobre os Micro-Units. No grupo 2 os componentes protéticos calcináveis (UCLA), foram fundidos em monobloco utilizando-se Cr-Co. Posteriormente foi realizada a separação das peças em monobloco do grupo 2, o qual passou a ser chamado de grupo 3, sendo então submetido à brasagem. Os resultados mostraram que o grupo 1 apresentou uma adaptação estatisticamente superior, inicial (0,000 µm) e final (25,826 µm), em relação aos grupos 2 (9,252 µm e 325,259 µm) e 3 (0,874 µm e 121,592 µm). O grupo 3 apresentou uma melhora significativa em relação ao grupo 2. A técnica com melhor adaptação foi a cimentação.

A adaptação marginal inicial da técnica com componentes cimentados foi estatisticamente semelhante à adaptação de componentes fundidos e submetidos à brasagem e estatisticamente superior a fundição em monobloco; a adaptação marginal final da técnica com componentes cimentados foi estatisticamente superior às técnicas de fundição em monobloco e fundição mais brasagem; O grupo fundido e submetido à brasagem apresentou melhora significativa em relação à adaptação do grupo fundido em monobloco.

## Pb332 Avaliação dos níveis de biofilme em próteses totais com uso de agentes higienizadores e saliva artificial

Salles AES\*, Macedo LD, Fernandes RAG, Silva-Lovato CH, Paranhos HFO

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: antoniosalles@netsite.com.br

Comparou-se a eficácia do dentífrico Corega Brité - CB, sabonete gel neutro - SG (manipulado), e saliva artificial antimicrobiana Oralbalance - OB (lactoperoxidase) na redução dos níveis de biofilme em próteses totais. Participaram de um período experimental de 9 semanas, 45 usuários de próteses totais superior e inferior, sendo instruídos a realizar a escovação das próteses (Oral B 40 Indicador - macia) conforme as etapas: 1ª - escovação com água, 3 vezes ao dia, por 3 semanas (controle - EA); 2ª - escovação 3 vezes ao dia, durante 3 semanas para cada agente (CB e SG). Deste grupo selecionaram-se 23 indivíduos com hipossalivação (sialometria - ácido cítrico 2%) para realização da 3ª etapa: escovação com dentífrico, seguida de lubrificação bucal com a saliva artificial (CB+OB). Para quantificação do biofilme, as superfícies internas (teciduais) das próteses totais foram evidenciadas (vermelho neutro 1%), fotografadas (Nikon), e as áreas total e do biofilme medidas com "software" Image Tool 3.0. ANOVA/Tukey indicaram diferença significativa ( $\alpha < 0,05$ ) entre os métodos de higienização (superiores: EA = 4,99 ± 1,66, SG = 4,12 ± 1,67, CB = 3,43 ± 1,61; inferiores: EA = 5,90 ± 1,92, SG = 5,04 ± 2,04, CB = 4,48679 ± 2,02) e a associação da saliva artificial (superiores: EA = 5,90 ± 1,52, SG = 4,25 ± 1,74, CB = 3,58 ± 1,27, CB+OB = 2,82 ± 1,64; inferiores: EA = 5,82 ± 1,84, SG = 4,83 ± 1,89, CB = 4,55 ± 1,93 e CB+OB = 3,98 ± 2,35). O dentífrico CB foi mais eficaz em relação a SG e EA. A associação CB+OB apresentou menores níveis de biofilme em comparação à não-associação. O dentífrico específico pode ser indicado na higienização de próteses totais e a saliva artificial mostrou eficácia coadjuvante na redução dos níveis de biofilme.

**Pb333** **Análise da reprodução dimensional de siliconas de condensação na técnica de tempo único e dois tempos**

Konzen BP\*, Vidal RA, Poczta RL, Picos LGC, Lopes LAZ  
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: brunokonzen@bol.com.br

O objetivo foi avaliar a precisão da reprodução dimensional de modelos de gesso obtidos com quatro marcas de silicona de condensação e duas técnicas de moldagem (tempo único e dois tempos). Um padrão metálico com dois cilindros de diferentes diâmetros e mesma altura foi utilizado. Foram confeccionadas moldes metálicas com retenções e guias de inserção. Foram usadas quatro marcas comerciais, e em todos os grupos foi usada a técnica de moldagem de tempo único e de dois tempos Grupos: 1 Silon; 2 Zetaplus; 3 Speedex plus; 4 Printer. Os moldes foram vazados com o gesso tipo IV (Fujirock – GC) e os modelos foram mensurados através de uma máquina de controle dimensional Tridimensional. Os resultados do Grupo 1 apresentaram diferença estatística entre a técnica de tempo único e dois tempos no diâmetro dos cilindros e na distância entre os eixos dos cilindros. No Grupo 2 ocorreu diferença estatística entre as técnicas somente no diâmetro do cilindro maior. No Grupo 3 não houve diferença estatística entre as técnicas. No Grupo 4 ocorreu diferença estatística entre as técnicas no diâmetro do cilindro maior e na distância entre os eixos dos cilindros.

Conclui-se na análise individual de cada material e das duas técnicas que nos materiais em que ocorreu a diferença estatística esta foi menor na técnica de tempo único. Na técnica de tempo único o Zetaplus apresentou o melhor comportamento e na técnica de dois tempos o Speedex, comparativamente aos demais materiais testados em relação à reprodução das dimensões do padrão metálico. Comparando as duas técnicas de moldagem, a técnica de tempo único apresentou melhores resultados na reprodução das dimensões do padrão metálico.

**Pb334** **Simetria polar entre a secante bipupilar e a tangente aos incisivos centrais superiores em estudantes de odontologia**

Barroca DAGG\*, Serrão CR, Vasconcelos FSQ, Neves ACC, Rode SM, Neisser MP  
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: deboragallo@hotmail.com

Simetria polar – simetria em relação à reflexão em um ponto – é um dos fatores que contribuem para a harmonia facial. Sua aplicação, nos tratamentos restauradores e reabilitadores, pode determinar o sucesso ou fracasso do que Leon Williams chama restauração do “natural”. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi verificar a existência ou não de simetria polar, por paralelismo, entre duas linhas; uma secante às pupilas (A) e outra tangente aos bordos incisais dos incisivos centrais superiores (B) de estudantes de odontologia de cinco faculdades brasileiras, brancos, sem ausência de dentes e nunca submetidos a tratamento ortodôntico. Para tanto foram analisadas 74 fotografias feitas com câmera fotográfica Dental Eye II, com objetiva macro 100 mm e relação 1:10 do tamanho natural, registradas em filme Ektachrome ASA/ISO 100, cujos negativos, após processamento no mesmo laboratório comercial, foram digitalizados gerando arquivos com 1.840 x 1.232 pixels. As imagens foram aplicadas no programa Microsoft Office Power Point 2003 no qual, utilizando a ferramenta linha, foram traçadas duas linhas (A e B) cuja inclinação é dada pelo programa. Os casos de paralelismo foram classificados como sim (S), os demais, não (N). Os resultados (S = 57 e N = 17) foram submetidos ao Teste de hipóteses para proporções (p = 0,000).

Existe correlação estatisticamente significativa entre a secante às pupilas e a tangente aos bordos incisais dos incisivos centrais superiores, independentemente do sexo.

**Pb335** **Influência do torque, previamente à soldagem a laser, no ajuste vertical de estruturas metálicas sobre implantes**

Silveira-Júnior CD\*, Neves FD, Fernandes-Neto AJ, Simamoto-Júnior PC, Dias DR, Prado CJ  
Prótese Fixa, Materiais Dentários e Oclusão - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: clebidomingues@yahoo.com.br

Foi avaliada a influência do torque dado aos parafusos de pilares, no ajuste vertical de infra-estruturas metálicas sobre quatro implantes, previamente aos procedimentos de soldagem a laser. Para a confecção das infra-estruturas, pilares e barras cilíndricas de Ti pré-fabricados foram unidos por meio de soldagem a laser para compor três grupos: GS/T, GT10 e GT20. Antes das soldagens, no GS/T, foi aplicado torque manual simulando o procedimento de rotina dos laboratórios, no GT10 e GT20, os pilares receberam torque de 10 e 20 Ncm respectivamente. Após as soldagens as interfaces pilar/implante foram avaliadas em microscópio ótico comparador sob duas metodologias. Primeiramente utilizou-se o teste do parafuso único (TPU) no qual se avaliou a interface dos pilares parafusados e dos não parafusados, considerando apenas os pilares das extremidades da infra-estruturas. Depois foram avaliadas as interfaces de todos os pilares quando estes estavam parafusados. No TPU, a análise intergrupos (Kruskal-Wallis) não mostrou diferença estatística significativa para nenhuma condição de aperto, ou seja, os diferentes torques não garantiram menores distorções; a análise intragrupos (Wilcoxon) mostrou que para todos os grupos as interfaces dos pilares não parafusados foram estatisticamente maiores que as interfaces dos pilares parafusados, ou seja, constataram-se distorções em todas as infra-estruturas. O ANOVA foi aplicado para as comparações das interfaces quando todos os pilares estavam parafusados e não houve diferença estatística significativa entre os grupos.

O torque pré-soldagem nos parafusos de pilares não influenciou no ajuste vertical das infra-estruturas metálicas sobre implantes.

**Pb336** **Equação de regressão linear para auxiliar a seleção de dentes artificiais**

Lopes-Júnior I\*, Gomes VL, Gonçalves LC, Lucas BL, Gomes JB, Geraldo AM, Bonatti BS  
Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: itamar\_ljr@yahoo.com.br

A falta de um registro prévio dos dentes naturais torna difícil a seleção da largura mesiodistal adequada do segmento dental anterior, durante a confecção de uma prótese removível. A proporcionalidade entre as estruturas faciais e os dentes naturais pode ser um método eficaz de se estimar a largura mesiodistal adequada deste espaço protético. Este estudo analisou a relação entre a largura mesiodistal dos seis dentes superiores anteriores combinados e os segmentos faciais: largura dos olhos, distância entre o canto interno dos olhos, distância interpupilar, distância interalar e distância entre comissuras labiais. Fotos digitais da face de 81 estudantes, da Universidade Federal de Uberlândia, foram registradas e analisadas no programa de leitura de imagens HL IMAGE++97 (Western Vision Software, L.C). Após aferir a largura dos dentes na foto, em linha reta, modelos de gesso do arco dentário foram confeccionados, de primeiro pré-molar superior esquerdo ao primeiro pré-molar superior direito, para aferir a largura em curva. Foi encontrada correlação significativa positiva entre as estruturas faciais e orais, quando aplicado o Coeficiente de Correlação por Postos de Spearman. A distância entre o canto interno dos olhos (DCI) apresentou resultado mais relevante (p = 0,000) e foi o único segmento facial que, com aplicação do teste de Mann-Whitney, não apresentou diferença significativa entre gêneros (p = 0,125).

A análise de regressão definiu uma fórmula matemática para estimar a largura mesiodistal combinada dos dentes anteriores superiores, a partir da DCI.

**Pb337** **Análise da deposição de biofilme em próteses totais após o uso de métodos mecânicos e químicos de higiene**

Peracini A\*, Paranhos HFO, Silva CHL, Souza RF, Cruz PC, Freitas KM  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: amandaperacini@bol.com.br

Foi avaliado o padrão de deposição de biofilme em superfícies internas de próteses totais superiores, utilizando o índice de Higiene de Prótese, antes e após a instituição de um programa de higiene. Foram selecionados 36 usuários de próteses totais que empregaram o método mecânico (escova dental + desinfetante), químico (imersão em peróxido alcalino), combinado (escovação + imersão) e controle (entregue em água corrente), utilizados em triplicata por períodos de 7 dias. As superfícies foram evidenciadas (Vermelho neutro 1%), fotografadas, transferidas para computador e processadas. Nas imagens, a superfície interna foi dividida em 14 áreas por linhas demarcatórias, onde o biofilme foi avaliado com escala de atribuição de escores. O Índice de Higiene usado consistiu na média entre os escores das áreas, e poderia variar de 0 (nenhum biofilme) a 4 (superfície totalmente coberta). Os resultados mostraram índices de 2,3 ± 0,6 (controle), 2,0 ± 0,7 (método químico), 1,8 ± 0,7 (escovação) e 1,6 ± 0,7 (combinado). Todos os métodos apresentaram diferença significativa entre si (ANOVA pareada e teste de Student-Newman-Keuls,  $\alpha = 0,05$ ).

Concluiu-se que o uso exclusivo do método químico promoveu uma limpeza deficiente, quando comparado à escovação. No entanto, a associação dos dois métodos foi vantajosa para a remoção do biofilme de próteses totais. (Apoio: FAPs - 2002/12724-9.)

**Pb338** **Avaliação da função mastigatória de pacientes com próteses implantadas fixas inferiores**

Silveira DB\*, Borges TF, Prado MMS, Mendes FA, Mendonça G, Prado CJ, Neves FD  
Ciências Genômicas e Biotecnologia - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. E-mail: danielabaccelli@netsite.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar habilidade mastigatória e performance de indivíduos reabilitados com prótese implantada fixa inferior (grupo PSI). Para isto, comparou-se a performance a dois controles: usuários de próteses totais mucoso-suportadas (grupo PT) e indivíduos com dentição natural completa (grupo DN). Os testes objetivos foram realizados com o simulador Optocal, após 20 e 40 ciclos mastigatórios. As partículas obtidas foram peneiradas em oito peneiras e de acordo com a massa retida, foi calculado o Diâmetro Geométrico Médio (DGM). Quanto à habilidade mastigatória dos pacientes (grupo PSI), foi avaliada antes e após a reabilitação inferior. O DGM das partículas mastigadas foi analisado por meio de ANOVA fatorial e teste de Tukey (p < 0,05). O grupo PSI-20 ciclos (5.750,81 ± 587,27) não apresentou diferenças estatisticamente significativas com o grupo PT-20 (6.267,90 ± 481,67) e 40 ciclos (5.193,48 ± 1.051,16). Após 40 ciclos, o grupo PSI (3.771,06 ± 770,40) não apresentou diferenças estatisticamente significativas com o grupo DN com 20 ciclos (3.451,07 ± 588,14) e apresentou performance estatisticamente melhor que o grupo PT-40 ciclos. O grupo DN com 40 ciclos (1.931,20 ± 223,68) apresentou as melhores médias. Para os testes subjetivos foi utilizado o teste de McNemar (p < 0,05), no qual 100% dos pacientes demonstraram satisfação em relação à performance e à prótese inferior após a reabilitação, contra respectivamente 18,2% e 13,6% relatados antes.

Concluiu-se que a reabilitação de pacientes edêntulos com próteses implantadas fixas inferiores melhorou significativamente a função mastigatória desses pacientes e chega em média a 28-61% da performance obtida com a dentição natural.

**Pb339** **Análise do plano gengival anterior e posterior em pacientes com sorriso harmônico**

Gomes AA\*, Nascimento APC, Peixoto LM, Zandoná E, Gomes AMM  
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. E-mail: antonioaugusto.gomes@bol.com.br

A busca pela estética tem incentivado os profissionais e pacientes para tratamentos não conservadores de sorrisos até pouco tempo considerados satisfatórios. No entanto, esta busca pode gerar condições de sobretratamento. O objetivo deste trabalho foi de analisar o plano gengival anterior e posterior em pacientes com sorriso harmônico, comparando-os com o padrão estético considerado ideal. Oitenta e cinco indivíduos com sorrisos harmônicos foram divididos em quatro grupos de acordo com o sexo e a idade. Para cada paciente foram realizadas duas fotografias padronizadas, uma com o paciente sorrindo e outra com os lábios afastados e em oclusão. Uma linha unindo o zênite gengival dos dentes anteriores determinou o plano gengival anterior e uma linha unindo os zênites gengivais dos dentes posteriores determinou o plano gengival posterior. Estes planos foram analisados através do programa Corel Draw 10. Após análise, em relação ao plano gengival posterior verificou-se que em 77,65% segue o contorno do lábio, sendo que em 22% segue o contorno do lábio e se esconde sob o mesmo à medida que caminha para posterior. Não houve diferença estatística entre os grupos avaliados. Para o plano gengival anterior, 76,5% do zênite gengival do canino estava na mesma altura do zênite gengival do incisivo central e 65,3% do zênite do incisivo lateral estava localizado coronalmente à tangente traçada entre os zênites do incisivo central e canino.

Estes resultados nos permitem concluir que a maioria dos pacientes com sorriso harmônico apresentaram os planos gengivais como os estabelecidos na literatura, como ideais. Porém, foram encontrados sorrisos harmônicos que não eram considerados ideais.

**Pb340** **Cor dos dentes artificiais: aspirações do paciente edêntulo antes e após esclarecimentos realizados pelo dentista**

Basso MFM\*, Nogueira SS, Arioli-Filho JN, Lucas MG, Reis JMSN  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: scorpion@techs.com.br

A cor dos dentes artificiais pode levar à rejeição das próteses totais (PTs) pelo paciente. Foi investigado se as aspirações do paciente em relação à cor dos dentes das PTs são influenciadas pelo esclarecimento dos motivos técnicos da seleção. Em 2 sessões, com intervalo de 15 dias, 2 questões baseadas em uma escala de cores Trubyte Biotone foram aplicadas a 69 indivíduos edêntulos. Na sessão 1, sem ter acesso à numeração das cores da escala, os indivíduos responderam qual cor de dentes prefeririam ter em suas PTs e qual cor de dentes rejeitariam ter. A seguir, os motivos técnicos da seleção de cor (cor de pele, sexo e idade) foram esclarecidos e as perguntas repetidas. Na sessão 2, sem novos esclarecimentos, as perguntas foram novamente realizadas. Para a análise estatística descritiva das respostas, as cores da escala foram divididas em claras (61 e 62), médias (65, 66, 67 e 68) e escuras (69, 77 e 81). Na sessão 1, inicialmente, 74,2% dos indivíduos preferiram cores claras, 17,7% médias e 8,1% escuras. Quanto à rejeição, 9,1% rejeitaram claras, 7,6% médias e 83,3% escuras. Após os esclarecimentos, 61,8% dos indivíduos preferiram cores claras, 25,5% médias e 12,7% escuras. Quanto à rejeição, 9,3% rejeitaram claras, 5,4% médias e 85,3% escuras. Na sessão 2, 63,5% dos pacientes preferiram cores claras, 23,8% médias e 12,7% escuras. Quanto à rejeição, 12,7% rejeitaram claras, 7,0% médias e 80,3% escuras.

Foi pequena a influência do esclarecimento dos motivos técnicos da seleção de cor sobre as aspirações iniciais dos pacientes, que mantiveram preferência por cores claras e reprovação de escuras, predominando em suas decisões os conceitos socioculturais.

**Pb341 Eficácia de escovas para próteses totais: propriedade de remoção de biofilme e ação antimicrobiana**

Fernandes RAG\*, Silva-Lovato CH, Paranhos HFO, Ito IY

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.**  
E-mail: roseana.fernandes@ig.com.br

O estudo comparou a eficácia de remoção de biofilme de três escovas para próteses totais (Bitufo B; Medic Denture - MD; Colgate - C), correlacionou os níveis de biofilme nas superfícies interna e externa das próteses superiores e inferiores e avaliou as unidades formadoras de colônias (ufc) de fungos em forma de leveduras (*Candida*) nas superfícies internas. Foram selecionados 33 pacientes e o período experimental (10 semanas) foi dividido em duas etapas: 1- enxágue com água três vezes ao dia por 7 dias; 2- escovação três vezes ao dia por três semanas para cada escova. As superfícies foram coradas (vermelho neutro 1%), fotografadas e a quantificação do biofilme foi realizada com "software" Image Tool. Para avaliação microbiológica, as próteses superiores e inferiores foram envolvidas por cera rosa nº 7 e o meio de cultura (CHROMagar™ Candida) vertido para a obtenção da réplica das superfícies. O teste de Friedman indicou diferença significativa (1%) entre as etapas 1 e 2 e não significante entre as escovas. Quando da comparação das superfícies interna e externa, o teste de Correlação mostrou valores de r maiores (B = 0,7879; MD = 0,8341; C = 0,7362) para a prótese inferior e, quando da comparação das próteses superior e inferior, valores de r maiores (B = 0,7879; MD = 0,7955; C = 0,8298) para a superfície externa. Não houve diferença entre as escovas em relação às leveduras (teste Qui-Quadrado), bem como entre as espécies (teste de Fisher).

As escovas avaliadas foram eficazes na remoção do biofilme, podendo ser indicadas para o controle de higiene de pacientes desdentados totais.

**Pb342 Influência da ciclagem mecânica na resistência de união entre cerâmica infiltrada por vidro e de recobrimento estético**

Landim KT\*, Nishioka RS, Kojima AN, Alonso AA, Saavedra G, Bottino MA, Mesquita AMM

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.** E-mail: karinelandim@gmail.com

Este estudo avaliou a influência da ciclagem mecânica na resistência de união ao cisalhamento de uma cerâmica infiltrada por vidro para infra-estrutura (In-Ceram Zircônia - Vita Zahnfabrik) e uma cerâmica vítrea de recobrimento estético (VITA VM7 - Vita Zahnfabrik). Foram preparadas doze amostras cerâmicas nas dimensões de 4 mm de diâmetro por 5 mm de altura para cada condição estudada. Posteriormente, a cerâmica de recobrimento estético foi aplicada, resultando em corpos-de-prova com 4 mm de diâmetro e 9 mm de altura, os quais foram divididos em 2 grupos, sendo um controle (ICZ) e outro submetido à ciclagem mecânica (ICZM) com força de 50 N, frequência de 1 Hz, durante 20.000 ciclos. O ensaio de cisalhamento foi realizado em máquina de ensaio universal (modelo DL - 1000, EMIC - Equipamentos e Sistemas LTDA., São José dos Pinhais - PR - Brasil) com velocidade de 0,5 mm/min e as amostras foram carregadas até a fratura. As interfaces das amostras pós-fratura foram analisadas em estereomicroscópio (20 X) e microscopia eletrônica de varredura. As médias e desvios-padrão obtidos foram: ICZ (44,33 ± 11,47); ICZM (43,52 ± 8,33). Os dados obtidos (MPa) foram analisados estatisticamente por meio da análise do intervalo de confiança e teste t Student (P < 0,05). Não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle e o grupo submetido à ciclagem mecânica.

Concluiu-se que a ciclagem mecânica não influenciou na resistência de união entre a cerâmica de infra-estrutura e a cerâmica de recobrimento estético. (Apoio: CAPES.)

**Pb343 Influência do processamento na movimentação dos dentes artificiais de próteses totais com diferentes formatos de palato**

Vedovatto E\*, Mazaro JVQ, Gennari-Filho H, Santos PH

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.** E-mail: evedovatto@zipmail.com.br

O objetivo desse trabalho foi investigar a movimentação dos dentes artificiais que ocorre durante o processamento de próteses totais com diferentes materiais de inclusão e sua relação com o formato do palato. Foram confeccionadas 28 réplicas de próteses totais sobre modelos maxilares com palato raso e 28 para o palato profundo, idênticas quanto ao encaimento e posicionamento dos dentes. As próteses foram divididas em 4 grupos com 14 espécimes cada, de acordo com o tipo de material para inclusão (gesso ou silicone) e o tipo de palato (raso ou profundo). A movimentação dos dentes foi mensurada pela técnica da análise de imagens gráficas, através do programa AutoCAD 2005, analisadas em dois estágios: após o encaimento e após a demulagem. Os resultados, que foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (p < 0,05), mostraram que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos estudados, apontando maiores movimentações para o grupo palato raso e inclusão em silicone em relação aos demais. Quando a análise ocorreu num contexto geral, diferença estatisticamente significativa foi observada para as variáveis, formato de palato (p = 0,029) e material de inclusão (p = 0,013).

Concluiu-se que o formato do palato influencia nas alterações dos dentes artificiais, indicando o palato profundo com alterações significativamente inferiores que o palato raso; as próteses incluídas com silicone apresentaram alterações significativamente superiores às incluídas com gesso; a região posterior das próteses apresentou tendência de maiores alterações em relação à região anterior.

**Pb344 Avaliação da rugosidade superficial e cor de sistemas cerâmicos após os procedimentos de desinfecção e esterilização**

Távora FFF\*, Porto VC, Balsalobre R, Pinto LR, Valle AL

**Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.** E-mail: ffft@hotmail.com

O objetivo desse trabalho foi avaliar as mudanças de rugosidade e cor em estruturas metalocerâmicas de IPS Empress 2, as quais receberam acabamento-polimento manual ou através do glazeamento, seguidos de imersão em glutaraldeído a 2% por 30 minutos (desinfecção) ou 10 horas (esterilização). O estudo consistiu de 26 espécimes metalocerâmicos e 26 de Empress 2, medindo 10 x 10 x 2 mm. Metade dos espécimes de cada grupo foi polida manualmente e metade foi glazeada. Posteriormente, os espécimes foram submetidos à desinfecção e esterilização em glutaraldeído a 2%. Três espécimes de cada grupo foram esterilizados em autoclave (controle positivo), e para o grupo controle, foram obtidas as medidas iniciais (de rugosidade e cor) de cada espécime antes da desinfecção e esterilização. A rugosidade superficial foi determinada através de um rugosímetro Hommel Tester T-1000. Para a análise de cor, os corpos-de-prova foram submetidos ao espectrofotômetro portátil (Color Guide) 4510, com diâmetro focal de 4 mm. Os resultados foram analisados estatisticamente utilizando-se o método de análise de variância a 4 critérios (ANOVA) para comparações individuais e teste de Tukey em um nível de significância com p < 0,05. Os resultados mostraram que não ocorreram mudanças estatisticamente significativas para rugosidade e cor em ambos os grupos, após a imersão em solução química e esterilização em autoclave (P > 0,05).

Os procedimentos para controle de infecção são passos indispensáveis antes da cimentação das próteses. Baseado nos resultados desse estudo, os materiais protéticos podem ser desinfetados ou esterilizados sem causar mudanças significativas sobre a rugosidade superficial e cor.

**Pb345 Correlação entre potencial de performance mastigatória e condição nutricional de usuários de prótese total convencional**

Borges TF\*, Mendes FA, Dantas KA, Brito MRS, Bafuri SM, Oliveira TRC, Gomes VL, Neves FD

**Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.**  
E-mail: tfborges19@hotmail.com

A condição de saúde bucal pode ter relação nas alterações gastrointestinais e doenças sistêmicas, o que motivou correlacionar, neste estudo, o potencial de performance mastigatória (PM) e condição nutricional de pacientes edentulos reabilitados por prótese total removível convencional. Dezoito indivíduos, 48 a 72 anos, de ambos os sexos participaram da pesquisa. Teste de PM foi realizado por meio de mastigação do simulador de alimento teste Optocal com 20 e 40 golpes e o índice foi obtido pelo cálculo do Diâmetro Geométrico Médio das partículas mastigadas. A condição nutricional foi avaliada por meio do Mini-avaliação-nutricional (MAN), que permite atribuir os indivíduos às categorias: nutrido, em risco ou desnutrido; e análise sanguínea da transferrina e albumina, índices complementares da desnutrição proteica. Os dados foram submetidos a Correlação de Pearson (p < 0,05) e Correlação de Sperman (p < 0,05). Foi encontrada correlação significativa positiva entre MAN e PM-40 golpes (rs = 0,470, p = 0,047), e a correlação não foi significativa entre MAN e PM-20 golpes (rs = 0,280, p = 0,260), MAN e transferrina (rs = 0,151, p = 0,549), MAN e albumina (rs = 0,108, p = 0,670), albumina e PM-20 golpes (rp = 0,151, p = 0,549), albumina e PM-40 golpes (rp = 0,151, p = 0,549), transferrina e PM-20 golpes (rp = 0,151, p = 0,549), transferrina e PM-40 golpes (rp = 0,151, p = 0,549).

Nos limites deste estudo, podemos concluir que o potencial PM, por si só, não tem grande influência na condição nutricional, indicando a necessidade de investigar a correlação entre o potencial de PM individual e o limiar de deglutição, além dos hábitos alimentares.

**Pb346 Efeito do número de pilares e da inclinação dos implantes distais na força e momentos fletores em próteses protocolo Brånemark**

Naconey MM\*, Geremia T, Cervieri A, Shinkai RSA

**Pós-Graduação - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.**  
E-mail: marcosnaconey@terra.com.br

Este estudo analisou as forças de tração/compressão e os momentos fletores nos pilares de próteses tipo protocolo Brånemark (PB) em função do número de pilares (3, 4 ou 5) e da inclinação dos implantes distais (retos ou inclinados). Dez barras em liga de Prata-Paládio simularam PBs sobre dois modelos-mestre: um com todos os implantes retos e paralelos entre si (n = 5 barras) e outro com os dois implantes distais inclinados (n = 5 barras). Extensômetros foram colados nos pilares dos modelos-mestre para medir a deformação sob aplicação de uma carga estática de 50 N no cantiléver (15 mm) de cada barra sobre 3, 4 ou 5 pilares dos modelos reto e inclinado. Os valores de deformação dos pilares foram convertidos em força e momento fletor e analisados por ANOVA e Teste de Tukey, nível de significância de 5%. O pilar 1 (adjacente ao cantiléver) apresentou força e momento ântero-posterior significativamente maiores do que os demais pilares em todas as configurações. Para força no pilar 1, independentemente do número de pilares, o modelo reto apresentou maior força do que no modelo inclinado. O momento geral foi maior com três pilares em relação às configurações com quatro ou cinco pilares. Nas configurações com quatro e cinco pilares, independente da inclinação dos implantes, a média de força foi menor do que na configuração de três pilares.

Os resultados sugerem que a inclinação dos implantes posteriores permite uma melhor distribuição de forças e momentos fletores em pilares para próteses tipo Protocolo Brånemark nas configurações com quatro e cinco pilares em relação à configuração com três pilares. (Apoio: CAPES.)

**Pb347 Avaliação de cor de resinas acrílicas terpolimerizadas após imersão em bebidas com corantes e hipoclorito de sódio**

Ferreira MCGG\*, Freitas KM, Orsi IA, Salles AE, Paranhos HFO, Pontes CB, Zaniquelli O, Panzeri H

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.**  
E-mail: marlyc@netsite.com.br

A ingestão de bebidas com corantes e a higienização de próteses com hipoclorito de sódio são fatores que contribuem para alteração de cor de resinas acrílicas. O objetivo do estudo foi avaliar alteração de cor de resinas acrílicas terpolimerizáveis (Lucitone, QC-20 e Clássico) submetidas a imersão diária em bebidas com corantes e/ou hipoclorito de sódio (0,05%) por um período de 30 dias. Foram confeccionados 60 corpos-de-prova circulares (15 mm de diâmetro e 4 mm de espessura) de cada resina, lixados e polidos mecanicamente, divididos em 12 grupos (G) de acordo com as substâncias de imersão empregadas. Imersão diária por 10 min em café (G1), chá preto (G2) e suco de uva (G3), hipoclorito por 20 min (G4) e 8 horas (G5), café 10 min e hipoclorito 20 min (G6), chá 10 min e hipoclorito 20 min (G7), chá 10 min e hipoclorito 20 min (G8), café 10 min e hipoclorito 8 h (G9), chá 10 min e hipoclorito 8 h (G10), suco 10 min e hipoclorito 8 h (G11) e em água (controle - G12). Os corpos-de-prova foram levados ao espectrofotômetro antes e após 30 dias de imersão nas diferentes substâncias. Foram calculados os valores de  $\Delta L$ ,  $\Delta a$ ,  $\Delta b$  e  $\Delta E$ . Os valores de  $\Delta E$  foram empregados na análise estatística (Anova, Tukey e Scheffé). Houve diferenças estatisticamente significativas (p < 0,01) entre resinas e substâncias. Imersão em água apresentou o menor valor (0,47 ± 0,26) enquanto os maiores foram para os grupos G6 (0,86 ± 0,4), G2 (0,82 ± 0,42) e G1 (0,8 ± 0,46). Dentre as resinas, Lucitone (0,74 ± 0,42) e Clássico (0,65 ± 0,32) apresentaram valores semelhantes e diferentes da QC-20 (0,52 ± 0,27).

As alterações de cor ( $\Delta E$ ) evidenciadas em 30 dias estão dentro do padrão clinicamente aceitável, contudo, o efeito cumulativo pode provocar perda da estética.

**Pb348 Efetividade da irradiação por microondas na desinfecção de próteses totais contaminadas com *B. subtilis***

Dovigo LN\*, Pavarina AC, Ballan LF, Mima EGO, Machado AL, Vergani CE

**Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARÁQUARA.**  
E-mail: liviadvovigo@yahoo.com.br

Estudos demonstram que a desinfecção de próteses por microondas pode ser uma alternativa aos meios químicos para evitar a contaminação cruzada entre o consultório e laboratório de prótese. Este estudo avaliou a efetividade de diferentes tempos de irradiação por microondas na desinfecção de próteses totais (PT) contaminadas com *B. subtilis* (Bs). Trinta PT foram confeccionadas, esterilizadas com óxido de etileno e individualmente inoculadas com o Bs. Após 24 h a 37°C, 10 PT não foram irradiadas (controle). Suspensões de cada amostra foram plaqueadas em Tryptic Soy Agar nas diluições seriadas de 10<sup>1</sup> a 10<sup>7</sup>, incubadas (37°C/48 h) e os valores de ufc/mL foram obtidos. As demais PT foram transferidas para béqueres contendo 200 ml de água destilada estéril e irradiadas em microondas (650 W) durante 5 (n = 10) ou 3 (n = 10) min, seguido do plaqueamento. Além disso, estas PT foram imersas em caldo Tryptic Soy e incubadas por 7 dias. Os resultados foram avaliados por análise estatística descritiva. As PT utilizadas como controle demonstraram um crescimento bacteriano significativo (89 × 10<sup>6</sup> ufc/mL). Para o grupo de PT irradiadas por 5 min, foi observado crescimento bacteriano em apenas 3 amostras após 48 h (0,03 × 10<sup>6</sup> ufc/mL), e nas 7 PT restantes não houve crescimento após 48 h e 7 dias. Nas PT irradiadas por 3 min, foi observado o crescimento bacteriano em 6 amostras após 48 h (0,11 × 10<sup>6</sup> ufc/mL), e todas as amostras turvaram após 7 dias.

Assim, concluiu-se que a irradiação por microondas durante o tempo de 5 min foi um procedimento mais efetivo do que o tempo de 3 min, para desinfecção de PT contaminadas com Bs. (Apoio: FAPs - 2005/02384-4.)

**Pb349** Análise eletromiográfica em usuários de prótese total durante atividades de vida diária

Baldissierotto SM\*, Cosme DC, Rohde M, Fonseca M, Osterkamp W, Loss JF, Shinkai RSA  
Prótese - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: simonebaldissierotto@hotmail.com

Este estudo teve por objetivo descrever e testar uma metodologia para determinar a atividade eletromiográfica cinésiofisiológica dos músculos mastigatórios (m. temporal e m. masseter), posturais do pescoço (m. esternocleidomastoideo e m. trapézio), posturais do tronco (m. reto abdominal e m. paravertebrais) e de força das extremidades inferiores (m. reto femoral e m. gastrocnêmio medial) durante simulação de atividades de vida diária (AVDs) em usuários de prótese total (PT). Foram avaliadas dez mulheres saudáveis, usuárias de PT bimaxilar, com idade média de 58,2 (DP 5,6) anos, na condição com e sem prótese (suporte oclusal). Foram realizados três testes de simulação de AVDs: levantar/sentar da cadeira (TCAD), levantar/deitar na cama (TCAM) e pegar/largar sacolas (TSAC). A atividade muscular foi medida em valores RMS e o tempo de duração do movimento, em segundos. De modo geral, não houve alteração de atividade muscular nem do tempo de realização de cada movimento durante AVDs quando os indivíduos estavam sem PTs (Modelo linear misto,  $P < 0,05$ ). Os níveis de confiabilidade mais homogêneos e altos foram estimados para TSAC. Os maiores valores de coeficiente de correlação intraclassa (CCIC) ao longo dos testes foram estimados para os m. esternocleidomastoideo (0,82 a 0,97) e m. paravertebrais (0,86 a 0,99). No TCAD e TSAC observou-se padrão homogêneo de ativação muscular ao levantar/sentar, com e sem PT. Todos os grupos musculares apresentaram ativação simultânea durante a execução de movimentos específicos dos testes simulando AVDs.

O método testado mostrou reprodutibilidade satisfatória com CCICs considerados moderados a altos. (Apoio: CAPES.)

**Pb350** Avaliação da resistência flexural de soldagem convencional em diferentes secções e posições

Silva J\*, Hamida HM, Matsumoto W, Catirse ABCEB, Pagnano VO

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

A técnica de soldagem apresenta vantagem de união de partes metálicas que permite melhora na adaptação e uniformidade na distribuição das forças mastigatórias, minimizando falhas no tratamento reabilitador. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência flexural da soldagem com chama direta em relação ao tipo de secção: oblíqua (O) e vertical (V) e em relação à posição da secção: central (C) e lateral (L) a 2 mm do apoio, comparando um grupo controle fundido em monobloco (M). Os corpos-de-prova (CP) cilíndricos foram obtidos a partir de canais de alimentação pré-fabricados com 3 mm de diâmetro e 30 mm de comprimento. Os CP foram fundidos em liga de NiCr, seccionados e soldados para realização dos testes de flexão em máquina universal de ensaios. A distância entre as extremidades dos apoios utilizada para o teste foi de 18 mm. Os dados obtidos para o tipo de secção foram submetidos à ANOVA ( $p < 0,5$ ) e os do grupo da posição de secção ao teste de Kruskal-Wallis. De acordo com os resultados (kgf), para o tipo de secção, o grupo M (92,94) apresentou maiores valores, enquanto que entre os grupos O (70,98) e V (78,84) não houve diferença estatisticamente significante. No entanto o grupo O foi menor que M e V. Quanto à posição da secção, os grupos M e C mostraram diferença estatística ( $p < 0,1$ ); para M e L não houve diferença significante; as médias dos postos de C e L foram diferentes ( $p < 0,5$ ).

Conclui-se que a secção vertical e a soldagem a 2 mm do apoio propiciaram melhores resultados em relação aos demais tipos de secção e posição, o que é clínica e operacionalmente importante.

**Pb351** Influência da aplicação de “primers” metálicos na resistência adesiva entre cimentos resinosos e ligas à base de Ni-Cr

Lisboa MV\*, Bauer JRO, Lisboa JAA, Silva FAP, Campos TN, Saito T

Clinica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: marciolvi@usp.br

O objetivo desse trabalho foi estudar a adesão entre cimentos resinosos e ligas à base de níquel-cromo, em função da aplicação de condicionadores (“primers”) de superfícies metálicas. Discos de níquel-cromo (Durabond) unidos entre si e níquel-cromo-berílio (Verabond) unidos entre si foram cimentados com os cimentos Panavia F (Kuraray Co.) e Bistite II DC (Tokuyama Corp.), variando-se os “primers”: Alloy Primer (Kuraray Co.), Metalite (Tokuyama Corp.) e Cesead Opaco “primer” (Kuraray Co.). Foram realizados testes de resistência à tração em 160 corpos-de-prova após a ciclagem térmica (2.500 ciclos) e 48 horas de armazenamento. Discos cimentados sem “primers” serviram como grupo controle. Os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significante entre as duas ligas (Ni-Cr - 22,32  $\pm$  7,9 MPa e Ni-Cr-Be - 24,82  $\pm$  7,6 MPa). Quanto ao cimento, o Panavia F (27,49  $\pm$  4,8 MPa) apresentou os maiores valores de resistência de união quando comparado com o Bistite II (19,63  $\pm$  8,4 MPa). Os “primers” não apresentaram influência positiva sobre o Panavia F já que o grupo sem “primer” não apresentou diferença estatística em relação aos demais grupos. Entretanto, para o cimento Bistite II, os “primers” Alloy “primer” e Metalite obtiveram as menores médias, 12,7  $\pm$  7,6 MPa e 15,71  $\pm$  4,8 MPa respectivamente, enquanto o grupo sem “primer” (grupo controle), ou com o Cesead Opaco “primer” as médias foram 24,47  $\pm$  6,0 MPa e 25,70  $\pm$  6,8 MPa respectivamente.

Conclui-se que os “primers” adesivos metálicos não potencializaram a adesão dos cimentos testados sobre as ligas de Ni-Cr. (Apoio: FAPESP - 03/12973-1.)

**Pb352** Análise de seqüências de aperto de parafusos sobre a tensão transferida aos “abutments” de próteses implanto-suportadas

Troia-Júnior MG\*, Fragoso WS, Henriques GEP, Mesquita MF, Daroz LG, Sinhoreti MAC

Prótese Dental - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.  
E-mail: manoeltroiajr@yahoo.com

A longevidade das fixações pode ser reduzida quando tensões são transmitidas à interface implante-osso após o completo assentamento da reabilitação pela ação de parafusos protéticos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de três seqüências de aperto de parafusos protéticos de infra-estruturas metálicas implanto-suportadas, fundidas em titânio comercialmente puro (Ti c.p.), sobre a tensão induzida nos “abutments”. Para tanto, foi confeccionada uma matriz metálica mandibular contendo análogos tipo Micro Unit e posicionadamente numerados de 1 a 5. Após os procedimentos de moldagem, realizados com poliéter em moldes individuais, foram obtidos 7 modelos em gesso tipo IV para confecção de 7 infra-estruturas pela técnica de fundição em monobloco. As tensões foram captadas mediante o uso de “strain gauges” colocados nos “abutments” em formação de 1/2 ponte de Wheatstone e após o apertamento de 10 Ncm de todos os parafusos protéticos. De acordo com as seqüências de aperto de parafusos nos “abutments”, foram elaborados os seguintes grupos: G1: 12345; G2: 24315 (controle); G3: 15243. As médias dos valores de tensão de cada grupo foram submetidas aos testes de Variância (ANOVA) e Duncan ( $p \leq 0,05$ ), tendo sido observada diferença estatística significativa apenas entre os grupos G2 (617,8  $\pm$  145,7 gf) e G3 (445,5  $\pm$  107,5 gf), sendo o grupo G1 (508,4  $\pm$  122,57 gf) estatisticamente semelhante aos demais.

As seqüências de aperto de parafusos realizadas para os grupos G1 e G3 foram as que produziram os menores valores de tensão, gerando maior passividade nos “abutments”, quando do assentamento final da estrutura.

**Pb353** Análise da citotoxicidade *in vitro* e da ação cicatrizante *in vivo* de extrato de Camomila

Martins MD, Martins MAT\*, Bussadori SK, Marques MM, Pavesi VCS, Fernandes KPS  
Estomatologia - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO.  
E-mail: kekomartins@yahoo.com.br

A camomila é uma planta medicinal conhecida há milênios, que tem propriedades: antiinflamatória; antibacteriana; e de regeneração tecidual e vem sendo usada para tratar lesões bucais. O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade imediata e a ação cicatrizante deste fitoterápico em úlceras bucais. Para análise de citotoxicidade pelo método MTT, utilizaram-se fibroblastos de mucosa jugal humana (FMM1) que foram cultivados com o meio condicionado com extrato fluido de *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert (Ad-Muc®). Os resultados foram comparados pelo métodos ANOVA e pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). O efeito cicatrizante foi estudado através da avaliação histológica de úlceras traumáticas em mucosa jugal realizadas em 50 ratos Wistar. Os animais foram divididos em GI- controle sem medicação e GH- anímias tratados. Os animais foram sacrificados após 1, 3, 5, 7 e 14 dias. A avaliação histológica foi submetida a uma tabulação de acordo com o grau de cicatrização que variou de 1 (reparo total) a 5 (úlceras e processo inflamatório agudo) e analisada pelo método de Kruskal-Wallis. Os resultados mostraram que os extratos de camomila diminuíram a população celular em 36% quando comparados com o controle. O estudo *in vivo* revelou que o processo de reparo de úlceras bucais no grupo tratado foi mais acelerado em relação ao controle. O grupo tratado mostrou reparo avançado desde o 3º dia.

Conclui-se que na análise da citotoxicidade imediata houve redução da população celular enquanto que *in vivo* a camomila acelera o processo de reparo tecidual.

**Pb354** Avaliação clínica da terapia a laser na periodontite ulcerativa necrotizante em pacientes soropositivos para o HIV/Aids

Giovani EM\*, Martins RB, Egashira S, Armonia PL, Melo JJ, Tortamano N

Ciências da Saúde - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO. E-mail: elciomg@uol.com.br

O objetivo foi verificar a eficiência no uso do laser Ga:Al:As no tratamento de periodontite ulcerativa necrotizante, em indivíduos HIV positivos/Aids. Grupo A - Em 7 pacientes, realizou-se irrigação com iodo de sódio a 2% e água oxigenada a 10 v., em proporções iguais; Metronidazol 500 mg a cada 12 horas; paracetamol 500 mg a cada 4 horas e bochechos com gluconato de clorexidina 0,12% a cada 8 horas, reavaliados no 8º dia, realizando debridamento e raspagem coronário-radicular, e manutenção da prescrição por mais oito dias. Grupo B - Em 7 pacientes, realizou-se irrigação com iodo de sódio a 2% e água oxigenada a 10 v., em proporções iguais, e aplicou-se o laser de baixa potência o Ga:Al:As (790 nm e 30 mW de potência fixa), diretamente na área lesionada perpendicularmente ao longo eixo axial dos dentes durante 2 minutos por ponto, na gengiva marginal e inserida. Metronidazol 500 mg a cada 12 horas; paracetamol 500 mg a cada 4 horas e bochechos com gluconato de clorexidina 0,12% a cada 8 horas, reavaliados no 8º dia, realizando o debridamento e raspagem coronário-radicular, aplicando-se o laser novamente. Os pacientes do grupo B responderam com maior eficiência tanto na cicatrização, quanto no quadro geral pós-operatório, em relação aos pacientes do grupo A.

A terapia a laser é um meio auxiliar efetivo e recomendado como complemento no tratamento da NUP, além de diminuir a algia, inflamação e reparar mais rapidamente os tecidos lesados, faz com que esses pacientes ingiram menor quantidade de medicamentos, além das terapias antiretrovirais preconizadas, diminuindo efeitos colaterais adversos.

**Pb355** Avaliação glicêmica em cirurgias para colocação de implantes dentários com uso de pré-medicação ansiolítica

Tornelli MJ\*, Romano MM, Prado RMS, Adde CA, Rocha RG, Soares MS

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: tornelli@zaz.com.br

A ansiedade e o medo no tratamento odontológico podem provocar alterações fisiológicas, devido principalmente à liberação de adrenalina. Estas alterações provocam um efeito contra-regulador à insulina, causando aumento da glicemia e da sensibilidade dos tecidos periféricos à insulina. Em procedimentos cirúrgicos, fatores como o trauma local, a consequente liberação de mediadores inflamatórios e a associação de anestésicos locais com vasoconstritores adrenérgicos alteram ainda mais a homeostase do metabolismo glicêmico. Este estudo teve o objetivo de avaliar o uso de ansiolíticos em pacientes ASA I, durante cirurgias para a colocação de implantes dentários através da alteração glicêmica. Onze pacientes ASA I, com necessidade de colocação de implantes dentários bilaterais em mandíbula foram submetidos ao trabalho com uso de 15 mg de midazolam ou placebo, de modo aleatório e duplo cego. A glicemia capilar foi avaliada do início ao término de cada procedimento cirúrgico através do monitor One Touch Ultra®. Comparando-se os grupos com sedação e o grupo placebo não foram observadas diferenças estatisticamente significantes ( $p > 0,05$ ).

Em pacientes ASA I, em cirurgias para colocação de implantes dentários com relação à alteração glicêmica, com o uso desta metodologia, a pré-medicação ansiolítica não apresentou benefício quando comparada ao placebo.

**Pb356** Efeito da formalina a 10% sobre a densidade óptica radiográfica do tecido ósseo

Soares-Pinto TA\*, Fonseca AAR, Cherubini K, Veeck EB, Ladeira RS, Carapeto LP

Clinico - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: taspinto@terra.com.br

A formalina a 10% é o principal fixador empregado na conservação de tecidos, sobretudo no caso de peças de grande volume. Tem ação lenta e decompõe-se a ácido fórmico. Uma vez que o processo de desmineralização é induzido por meio ácido, tecidos mineralizados submetidos à formalização poderão sofrer perda de substância mineral, se o meio em que estiverem acondicionados se tornar ácido. O presente estudo teve por objetivo verificar se o processo de conservação dos tecidos em solução de formalina altera a densidade óptica radiográfica do osso. Oito tibiás de coelho foram distribuídas em recipientes, cada um contendo uma das seguintes soluções fixadoras: formalina a 10% (n = 3), formalina a 10% com tampão-fosfato (n = 3), e formalina a 10% com carbonato de cálcio (n = 2). As tibiás foram radiografadas em tempos diferentes: antes de serem acondicionadas nas soluções fixadoras e 01, 15, 30 e 90 dias após. As radiografias foram digitalizadas e analisadas por meio do programa Image Tool®. Não houve diferença significativa da densidade óptica radiográfica entre as soluções de formalina a 10% (150,11  $\pm$  30,43), formalina a 10% com tampão-fosfato (144,33  $\pm$  32,72) e formalina a 10% com carbonato de cálcio (156,05  $\pm$  30,99) (ANOVA, Tukey,  $p > 0,05$ ).

Independentemente do tipo de fixador, no tempo zero a densidade foi significativamente maior do que nos tempos 15, 30 e 90 dias. No tempo 01 dia, a densidade foi significativamente maior do que nos tempos 30 e 90 dias. A densidade óptica radiográfica diminui seus valores com o passar do tempo, o que indica um processo progressivo de desmineralização. (Apoio: CAPES.)

**Pb357** Avaliação do risco de cárie em pacientes HIV-positivos

Giovani EM, Andia-Merlin R, Cavasin-Filho J\*, Ferreira MCD, Egashira S, Mello JJA, Tortamano N  
 UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO. E-mail: juliocavasin@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar o risco de cárie em pacientes HIV positivo, através de variáveis clínicas: CPO, fluxo salivar (FS), capacidade tampão (CT) e presença de placa bacteriana. Foram avaliados 40 indivíduos soropositivos para HIV, com idade entre 50 e 70 anos, comparando com 40 indivíduos de um grupo controle soronegativos para HIV, do Centro de Atendimento ao Paciente Especial da Univ. Paulista. Foi realizada a coleta do FS estimulado e medido o pH para determinar a CT, utilizando-se o Kit Denton Buff (Inodon, P. Alegre, RS). Foram avaliados também o índice de CPO e o índice de placa bacteriana. Dos indivíduos HIV-positivos, 70% tiveram FS baixo (< 1 ml/min), 22% FS intermediário (1-1,5 ml/min) e 8% FS normal (1,6-2,3 ml/min). No grupo controle 47,5% apresentaram FS normal, 27,5% FS intermediário e 25% FS baixo. Com relação à CT, na população HIV-positiva, 37,5% tiveram CT baixa (pH < 4,5), 35% CT intermediária (pH 4,5-5,5) e 27,5% CT normal (pH > 5,5). No grupo controle, 72,5% apresentaram CT normal, 22,5% CT baixa e 5% CT intermediária. Quando avaliado o CPO, os índices do grupo HIV-positivo (22,12%) e do grupo controle (23,4%) foram próximos, o mesmo acontecendo com o índice de placa, 69,96% para o grupo HIV-positivo e 67,05% para o grupo controle.

Em suma, os indivíduos HIV-positivos apresentaram FS muito baixo, a CT destes indivíduos foi menor quando comparada aos HIV-negativos, enquanto não houve diferença significativa para CPO e índice de placa. Assim, quando associados o FS baixo com a CT baixa e o alto índice de placa, os indivíduos HIV-positivos apresentam um potencial cariogênico (risco de cárie) elevado.

**Pb358** Avaliação microbiológica da contaminação residual em alicates ortodônticos após desinfecção com álcool 70%

Zanda MJ\*, Torres FC, Almeida-Pedrin RR, Almeida RR, Almeida MR, Ferreira FPC, Venturelli AC, Capelozza ALA

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

E-mail: marcelozanda@ig.com.br

Os atendimentos clínicos em ortodontia permitem uma grande rotatividade de pacientes, uma vez que os procedimentos, em geral, não são demorados e na grande maioria dos casos não são invasivos. Nas últimas décadas, houve um expressivo aumento no número de profissionais que exercem a Ortodontia e, conseqüentemente, um maior acesso da população ao tratamento. Este fato não foi acompanhado do aumento na atenção e informação sobre o controle da transmissão de doenças infecto-contagiosas no consultório e, atualmente, a Ortodontia é considerada a 2ª especialidade odontológica com maior risco de contaminação para profissionais e pacientes. Um dos fatores que contribuem para o descaso dos clínicos com relação à biossegurança é a necessidade de investimento em material e em formação profissional, além do tempo que demanda o controle de infecção cruzada no consultório. Desta forma, muitos materiais que deveriam ser esterilizados entre o atendimento dos pacientes são apenas desinfetados com álcool 70%, sobretudo os alicates ortodônticos. Assim, este estudo teve como objetivo verificar, através de análises microbiológicas, a contaminação de quatro diferentes tipos de alicates ortodônticos (139, Weingart, removedor de bandas e de corte distal) após a lavagem com água e sabão e fricção de álcool 70% por um minuto. Os resultados obtidos foram considerados insatisfatórios para todos os tipos de alicates, observando-se uma grande quantidade de bactérias.

Os resultados obtidos contra-indicam a utilização isolada deste método como único meio de promoção do controle de infecção cruzada.

**Pb359** Conhecimento, práticas e atitudes em relação ao diagnóstico do câncer de boca na visão da população

Torres-Pereira CC\*, Ribeiro M, Silva J, Molina APS

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. E-mail: cassiust@uol.com.br

Este estudo objetivou identificar o grau de conhecimento sobre o câncer bucal em uma amostra populacional da cidade de Curitiba-PR. Um questionário desenvolvido para este projeto, composto por 18 questões, foi aplicado a 1.000 indivíduos por 3 examinadores. A amostra foi estratificada pelos 75 bairros do município, com abordagem aleatória, dentre os transeuntes, em regiões de maior aglomeração urbana. Excluíram-se indivíduos que estivessem em locais de cuidado com a saúde tais como postos de saúde e hospitais. Os resultados foram tabulados de maneira descritiva e os percentuais calculados para cada questão proposta no questionário, incluindo dados demográficos tais como idade, nível de escolaridade e renda. Aproximadamente 97% dos entrevistados responderam acreditar que o câncer pode ocorrer na boca. Por outro lado, 27% não sabiam identificar quaisquer sinais ou sintomas desta doença. Dentre os fatores de risco 34%, 8% e 1% apontaram tabagismo, etilismo e exposição solar, respectivamente, como os principais causadores do câncer na boca.

Os resultados sugerem que a população estudada apresenta um nível maior de conhecimento sobre a possibilidade de malignização da mucosa bucal do que o verificado em outros estudos. Os sinais e sintomas mais comuns do câncer da boca assim como os principais fatores de risco conhecidos não foram, entretanto, respostas freqüentes quantitativamente, sugerindo que maiores esforços devem ser feitos para conscientização da população sobre a doença e suas principais características. (Apoio: UFPR - Tesouro Nacional.)

**Pb360** Polimorfismos na região promotora do gene transportador de serotonina no carcinoma de células escamosas de boca

Abdo EN\*, Correia JF, Ramos-Jorge ML, Barbosa AA, Pordeus IA, Gómez RS

Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: enabdo@uai.com.br

O fumo e o álcool são os principais fatores de risco para o carcinoma de boca porém a depressão também tem associada ao desenvolvimento de câncer. Tem-se constatado uma associação dos polimorfismos da região promotora do transportador de serotonina (5-HTTLPR) com a depressão e o consumo de fumo e álcool. O alelo S desse polimorfismo apresenta uma reduzida transcrição do transportador e representa um fator de risco para o tabagismo, depressão e alcoolismo. O objetivo do estudo foi verificar a freqüência de polimorfismos na região do 5-HTTLPR em pacientes com carcinoma de células escamosas de boca. Um estudo de caso-controle incluiu 104 pacientes com o carcinoma e 85 controles saudáveis, pareados por sexo, idade e consumo de fumo. O trabalho foi aprovado no comitê de ética em pesquisa da UFMG. A análise dos resultados não mostrou diferença estatisticamente significativa na distribuição dos genótipos, entre casos e controles, com as variáveis: fumantes, não-fumantes; etilistas, não-etilistas; início dos hábitos de fumar e beber; consumo de fumo e etanol; tempo de duração dos hábitos. A freqüência alélica no grupo caso foi de 52,2% (L) e 43,8% (S) e não apresentou diferença estatística com o grupo controle (p = 0,1). A freqüência de genótipos no grupo caso (L/S 51,0%; L/L 30,8%; S/S 18,3%) não foi estatisticamente diferente do grupo controle (p = 0,5).

Concluiu-se que na população estudada os hábitos de fumar e/ou beber não foram relacionados com os polimorfismos da região promotora do gene 5-HTT. Os resultados encontrados também mostram que estes polimorfismos relacionados com transtornos comportamentais não representam fatores independentes de risco para o câncer bucal.

**Pb361** Amplificação da variante transcricional 2 do gene TGIF em carcinomas epidermóides de boca

Libório TN\*, Matzonkas-Antônio LF, Silva-Valenzuela MG, Tavares MR, Nunes FD

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: diliborio@usp.br

Variantes de "splicing" alternativo de diferentes genes podem ter seu equilíbrio alterado no câncer. O gene TGIF, da família homeobox, já foi relacionado a alguns cânceres em humanos. Recentemente, seus transcritos foram amplificados em câncer de boca, porém uma discriminação entre as variantes expressas não foi realizada. O objetivo desse trabalho é verificar a amplificação da variante transcricional 2 (VT2) do gene TGIF em carcinomas epidermóides de boca (CEB) e tecidos não-tumorais adjacentes (TN), relacionando esses resultados com variáveis clínicas. Amostras de CEB e TN foram maceradas e submetidas a Trizol® para extração de mRNA. Os transcritos do TGIF foram amplificados por RT-PCR utilizando-se um "primer" genérico para todas as suas variantes transcricionais e amplificados nos mesmos casos utilizando-se um "primer" específico para a VT2. O "primer" genérico amplificou 100% (n = 14) das amostras tanto para TN quanto para TU. O "primer" para a VT2 não amplificou 64,3% dos TU e 50% dos TN. Não houve relação entre a amplificação, a classificação TNM, a diferenciação histológica, a localização e o tabagismo. A seqüência dos amplicons foi confirmada após seqüenciamento.

A VT2 está expressa nos TNs e CEBs analisados e, embora ainda não tenha sido encontrada relação com alguns parâmetros clínicos e histológicos, os dados sugerem que essa variante possa ter um papel na história natural do CEB. A amplificação pelo "primer" genérico de todas as amostras é indicativa de que outras variantes estão presentes nessa neoplasia. (Apoio: e 02/12695-5 FAPESP; CNPq 473350/03 - 01/13644-6.)

**Pb362** Avaliação da necessidade de tratamento ortodôntico em pacientes adultos

Santos PCF, Monteiro ALB, Rocha RG, Tornelli M\*

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: pecefesa@usp.br

Diversos estudos têm validado a necessidade do tratamento ortodôntico utilizando modelos de estudo e/ou fotografias intra e extrabucais, alguns por meio da avaliação de especialistas e outros por índices occlusais. O presente estudo tem como objetivo avaliar a confiabilidade desses exames na determinação da necessidade de tratamento ortodôntico. Trinta e três especialistas em Ortodontia analisaram em um primeiro momento, por meio de avaliação quantitativa, modelos de estudo e fotografias intra e extrabucais de trinta e dois pacientes adultos, com idade média de 55,6 anos. Uma segunda avaliação de sete casos desta amostra, escolhidos aleatoriamente, foi realizada sete dias após a primeira avaliação. Utilizando o índice de concordância kappa (Fleiss-Cohen) para avaliar a confiabilidade da replicabilidade intra-examinador, verificamos que somente um especialista (3,03%) demonstrou concordância quase perfeita (k = 0,81-1,00), dois (6,06%) concordância substancial (k = 0,61-0,80), dez (30,30%) concordância moderada (k = 0,41-0,60), treze (36,36%) concordância reduzida (k = 0,21-0,40) e sete (21,21%) concordância leve (k = 0,0-0,21).

Concluímos que a determinação da necessidade de tratamento ortodôntico, realizada por especialistas em Ortodontia, somente por modelos de estudo e de fotografias intra e extrabucais, não é confiável, porque variáveis indefinidas podem dificultar ou comprometer os resultados obtidos.

**Pb363** Avaliação do perfil médico dos pacientes de urgência odontológica

Borsatti MA\*, Roque JD, Magaldi ASS, Kanegane K, Siviero M, Penha SS, Tortamano IP, Buscariolo IA

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: maborsat@usp.br

A história médica do paciente é importante para prevenção de intercorrências, acidentes, interações medicamentosas e reação alérgica a componentes utilizados no procedimento clínico-medicamentoso odontológico. Este trabalho investigou o perfil médico dos pacientes que procuraram por atendimento odontológico no Setor de Urgências da FOUSS. Dos 10.558 prontuários de pacientes atendidos em 2005, verificou-se que em 1.853 (17,4%) constava o relato de algum problema médico e/ou o uso de medicação para seu tratamento, onde as mulheres relataram mais problemas (p < 0,01). Do total de 10.558, a hipertensão foi relatada em 6,5%, gastrite em 3,8%, alergias em 3,7%, bronquite em 2%, diabetes em 1,4%, depressão em 0,5% e epilepsia em 0,2%. A idade média de 40 anos foi a mais atingida por diabetes, hipertensão e depressão. Essas duas últimas predominaram nas mulheres (p < 0,01), assim como gastrite (p < 0,01), bronquite (p < 0,01) e alergias (p < 0,01). Já a epilepsia predominou nos homens (p < 0,01). A bronquite acometeu mais os jovens. Das alergias, a mais relatada foi a relacionada à água sanitária, seguida pelos antibióticos e analgésicos-antiinflamatórios. Os medicamentos mais utilizados por esses pacientes foram os anti-hipertensivos (inibidores da ECA, beta-bloqueadores e diuréticos tiazídicos), hipoglicemiantes orais e antidepressivos.

Pôde-se verificar que um número significativo de pacientes faz algum tratamento médico e que provavelmente parte da população, que não tem acesso e conhecimento, não sabe seu histórico médico. As mulheres apresentam mais comprometimentos que os homens. Uma aplicação para isso pode ser porque elas procuram mais por atendimento médico-odontológico.

**Pb364** Avaliação de dois métodos de extração de DNA de material parafinado: amplificação de DNA do HPV por "nested-PCR"

Simonato LE\*, Ribeiro ACP, Takano RY, Cursino NM, Miyahara GI, Nunes CM, Garcia JF

Patologia e Propedêutica Clínica - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: lucianasimonato@hotmail.com

A extração do ácido nucléico, principalmente DNA, a partir do tecido parafinado, é particularmente importante na medida em que permite o uso de material de arquivo para estudos retrospectivos. Dessa forma, pesquisar métodos alternativos de extração de DNA que possam ser rápidos, práticos, baratos, livres de contaminação e eficazes no que tange à quantidade, qualidade e possibilidade de amplificação do DNA extraído por PCR, é de fundamental relevância. A escolha de um método de extração ótimo é crítica para o sucesso de uma variedade de pesquisas e protocolos de diagnóstico. Este trabalho visou a comparação de dois métodos diferentes de extração de DNA, utilizando 35 casos de carcinoma epidermóide de assoalho bucal incluídos em parafina, para que fosse avaliada a amplificação do DNA do HPV por "nested-PCR". Os métodos incluíram desparafinação com xilol/etanol, digestão com proteinase K, seguida por purificação com Chelex 100® (BioRad) e QIAamp DNA minikit® (Qiagen). O DNA obtido foi testado para amplificação do DNA viral por "nested-PCR", empregando-se oligonucleotídeos iniciadores baseados na literatura: MY11/MY9 e GP5+/GP6+, que amplificam parte da região L1 do vírus. Das 35 amostras extraídas com o QIAamp DNA minikit® 14,3% (5 de 35) amplificaram, sendo que nenhuma das amostras extraídas com Chelex 100® apresentou amplificação para o DNA viral.

A importância do conhecimento da capacidade de amplificação de DNA é fundamental para escolha adequada da metodologia de extração das amostras parafinadas que, normalmente, apresentam menores quantidades de material biológico, em relação às amostras eletivas. (Apoio: FUNDUNESP - 00017/05.)

**Pb365 A condição bucal em três gerações**

Rauen MS\*, Batista LRV, Moreira EAM, Calvo MCM

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

E-mail: lu\_odontopediatria@yahoo.com.br

A família, como instituição social básica, estruturada nos valores culturais da sociedade em que se insere, seleciona e qualifica as experiências do indivíduo por intermédio de noções fundamentais como procriação, cuidado com a saúde, criação e aperfeiçoamento de elementos sociais e culturais. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi verificar se a condição bucal é transmitida em três gerações consecutivas de uma mesma família: avô, pai e criança. Trata-se de um estudo transversal, no qual se realizou avaliação bucal através do índice de dentes cariados perdidos e obturados CPO-D/ceo-d nas crianças e adultos, e nos avós utilizou-se como critério o número de unidades funcionais presentes na cavidade bucal. Para observar a concordância intrafamiliar entre a condição bucal realizou-se o teste kappa e a concordância percentual. A amostra constituiu-se de 54 famílias, totalizando 162 participantes. Observou-se significância estatística na condição bucal entre a geração adulta e a geração criança. A pequena taxa de concordância (48%) observada entre a condição bucal do avô e seu neto provavelmente decorreu em consequência de a geração idosa não ter vivenciado o efeito preventivo da exposição dos dentes às diversas formas de flúor.

*Concluiu-se que a condição bucal parece ser influenciada pelo contexto familiar e, desta forma, a odontologia preventiva deve concentrar esforços não apenas na criança, mas na família, envolvendo seus hábitos e aspectos de estilo de vida relacionados a condição bucal.*

**Pb366 Avaliação da radiopacidade de seis resinas de nanopartículas**

Chevarria MK\*, Imgartchen M, Nery M, Silva VD, Pires LAG, Fontanella VRC

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: mikrause@terra.com.br

Com o objetivo de verificar a radiopacidade de resinas de nanopartículas, foram confeccionados 5 corpos-de-prova com 3 mm de diâmetro e espessuras de 1, 2, 3 e 4 mm de seis diferentes marcas comerciais: Esthet X, Tex 1, Palfigure, Filtek Supreme Universal, 4 Seasons Enamel e 4 Seasons Dentin (n = 120). Estes foram radiografados associados a uma escala de alumínio, em condições padronizadas, em aparelho operando em 70 kV, 8 mA, 0,24 s, distância focal de 30 cm e filmes de sensibilidade E. As imagens foram digitalizadas em scanner também de forma padronizada, no modo 8 bits, 300 dpi e formato JPEG. No programa Adobe Photoshop foram obtidos os valores de radiopacidade, expressos em intensidade de pixels (IP) de uma área padronizada da imagem de cada corpo-de-prova e de cada um dos degraus da escala de alumínio na mesma radiografia. Os valores médios e desvios-padrão de IP de cada resina foram comparados às diferentes espessuras de alumínio utilizando o teste t-Student para amostras independentes ( $\alpha = 1\%$ ). Foram encontradas diferenças apenas para a resina Palfigure, que apresentou radiopacidade significativamente menor que seu equivalente em alumínio nas espessuras de 1 mm (46,93  $\pm$  3,49 e 41,62  $\pm$  1,68, respectivamente) e de 3 mm (89,01  $\pm$  4,44 e 76,69  $\pm$  4,16, respectivamente) e sem diferença estatística na espessura de 4 mm (110,84  $\pm$  4,61 e 110,35  $\pm$  1,24, respectivamente). Observou-se que as demais resinas da amostra em todas as espessuras testadas apresentaram radiopacidade estatisticamente maior que o seu correspondente em alumínio.

*As resinas de nanopartículas testadas, exceto a Palfigure, apresentaram-se de acordo com as normas da ISO 4049 em relação à radiopacidade.*

**Pb367 Avaliação do efeito radioprotetor do Pycnogenol® na mucosa intestinal de ratos irradiados**

Ramos FMM\*, Novaes PD, Manzi FR, Narvaes EAO, Haiter-Neto F, Bóscolo FN, Almeida SM

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: flaviamaria@fop.unicamp.br

O objetivo deste trabalho foi testar, por meio de avaliação morfológica, o efeito radioprotetor do Pycnogenol® (extrato da casca da pinha marítima) no dano radioinduzido à mucosa intestinal de ratos. Para isto foram utilizados 60 ratos aleatoriamente divididos em seis grupos experimentais: controle, no qual os animais receberam apenas água destilada; pycnogenol-200 e pycnogenol-300, nestes grupos os animais receberam 200 mg/kg e 300 mg/kg de pycnogenol, respectivamente; grupo irradiado, no qual os animais foram apenas irradiados com dose única de 15 Gy de raios-X no corpo todo; pycnogenol-200 + irradiação; pycnogenol-300 + irradiação, nestes os animais receberam 200 mg/kg e 300 mg/kg de pycnogenol, respectivamente, e foram irradiados com dose única de 15 Gy de raios-X no corpo todo. Os animais foram sacrificados 24 horas pós-irradiação. As peças foram cortadas com 5  $\mu$ m de espessura e coradas em hematoxilina e eosina. Foi possível observar que os animais apenas irradiados apresentaram uma extensiva perda e redução na altura das vilosidades, o lúmen se apresentou muito amplo e a camada glandular estava severamente desorganizada, com evidências de atrofia na camada mucosa. Os animais irradiados e protegidos com Pycnogenol® apresentaram significante preservação da altura e número de vilosidades, assim como da camada glandular e diminuição da presença de vasos congestos. Os achados morfológicos foram semelhantes aos observados no grupo controle. Nenhuma alteração foi observada nos animais não irradiados, que receberam apenas o pycnogenol.

*Pode-se concluir que o pycnogenol reduz o dano provocado pela radiação ionizante na mucosa intestinal de ratos irradiados.*

**Pb368 Estudo comparativo da maturação óssea em crianças de duas diferentes regiões do Brasil**

Casanova MLS\*, Ambrosano GMB, Bóscolo FN, Haiter-Neto F

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: mscasanova@uol.com.br

O presente estudo teve por objetivo avaliar a influência de fatores ambientais sobre a maturação óssea. A amostra foi composta de radiografias de mão e punho de 545 crianças brasileiras, de ambos os sexos, sendo 309 do Nordeste brasileiro e 236 oriundas do Sudeste do Brasil, na faixa etária de 84 a 191 meses. Os pacientes foram divididos em 9 grupos, sendo a faixa etária do grupo I de 84-95 meses; grupo 2, 96-107; e assim sucessivamente até o grupo 9, 180-191 meses. A idade óssea das crianças foi estimada pelo o método de Tanner, Whitehouse (TW3). O erro padrão da média e o intervalo de confiança foram calculados comparando as idades ósseas estimadas das duas regiões estudadas. Além disso, foi verificada a relação entre as idades cronológicas e as idades ósseas estimadas através da aplicação do teste t pareado. A análise dos resultados mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre as idades estimadas nas crianças da região Nordeste em relação à região Sudeste, sendo que as idades estimadas no Sudeste foram, de um modo geral, maiores que no Nordeste, em ambos os sexos. Comparando-se as idades cronológicas e ósseas na região Nordeste, foram observados valores estatisticamente diferentes ( $p < 0,05$ ) nos grupos 1, 3, 4, 5, 7 e 8 do sexo masculino e nos grupos 2, 5, 8 e 9 do sexo feminino. Na região Sudeste, apenas o sexo feminino apresentou diferenças estatisticamente significativas nos grupos 6, 7 e 9.

*Pode-se concluir que apesar das diferenças ambientais existentes, não houve diferença estatisticamente significativa entre as idades estimadas nas duas regiões.*

**Pb369 Avaliação da acurácia de mensurações em imagens de tomografia computadorizada interativa pelo software Dental Slice**

Menezes AV\*, Guedes FR, Guedes AML, Ambrosano GMB, Bóscolo FN, Almeida SM

Radiologia Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: alynev@yahoo.com.br

Foi avaliada a acurácia de medidas realizadas em imagens de tomografia computadorizada (TC) reconstruídas pelo software Denta Scan e pelo software de tomografia computadorizada interativa (TCI) Dental Slice, quando comparadas às mensurações reais nos segmentos ósseos. Foram utilizadas 16 mandíbulas humanas maceradas edentadas, selecionadas 8 regiões em cada uma e realizada identificação com guias radiográficos. As imagens axiais foram obtidas no tomógrafo computadorizado Toshiba X vision EX com as mandíbulas posicionadas com suas bases perpendiculares ao solo. Após a obtenção das imagens axiais, estas foram reconstruídas pelo software Denta Scan, impressas em filme e posteriormente convertidas para o software Dental Slice. Para cada região foi mensurada a altura e espessura óssea, sendo utilizado paquímetro digital para as imagens de TC, enquanto que as mensurações nas imagens da TCI foram realizadas na tela do computador por meio dos recursos do software. As mandíbulas foram seccionadas nas regiões selecionadas, e mensurada a altura e espessura óssea, obtendo-se os valores reais de cada região. Os valores obtidos foram avaliados estatisticamente pelo teste Anova, verificando-se que tanto a altura como as espessuras ósseas mensuradas nas imagens reconstruídas pelo software Denta Scan e Dental Slice não apresentaram diferença estatística quando comparados com os valores dos segmentos ósseos reais e entre os dois métodos ( $p > 0,05$ ).

*Concluiu-se que as mensurações da altura e espessura ósseas nas imagens de tomografia computadorizada reconstruídas pelo software Dental Slice foram precisas.*

**Pb370 Avaliação da eminência articular em pacientes com deslocamento de disco na Imagem por Ressonância Magnética**

Hirata FH, Guimarães AS, Oliveira JX, Moreira CR\*, Ferreira ETT, Cavalcanti MGP

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI. E-mail: carlarm@globo.com

Avaliar a morfologia da eminência articular, do disco articular e a relação espacial da ATM do lado com redução com o lado sem redução em pacientes com deslocamento de disco foi o objetivo deste trabalho. Foi realizado um estudo retrospectivo, onde foram selecionados 14 pacientes com imagem por ressonância magnética (IRM) bilateral da ATM na posição de boca fechada, abertura máxima e pseudodinâmica, com requisito de apresentar deslocamento de disco sem redução unilateral. A morfologia da eminência articular foi caracterizada como caixa, sigmóide, aplainada e deformada. Foi também avaliada a configuração do disco articular, bem como a posição de sua banda posterior. As imagens foram divididas e comparadas em lado sem redução, lado com redução e forma da eminência articular do lado com redução versus o lado sem redução no mesmo paciente. Nas eminências articulares foi encontrada a forma sigmóide como predominante tanto para os lados com redução (50%) quanto para o lado sem redução (42,85%). Avaliando os lados tivemos uma predominância de eminências maiores no lado com redução quando comparado com o lado sem redução numa porção de 51,18% (caixa-sigmóide, caixa-aplainada, sigmóide-aplainada), também encontramos 14,28% com formas iguais (caixa-caixa e sigmóide-sigmóide), 14,28% com eminências mais rasas no lado com redução do que o lado sem redução (sigmóide-caixa e aplainada-sigmóide).

*O lado com alteração na configuração do disco e uma forma menor da eminência articular da ATM tem mais chance de desenvolver o deslocamento do disco sem redução quando comparado ao outro.*

**Pb371 Indução in vitro de desmineralização subsuperficial no esmalte para avaliação de métodos de diagnóstico por imagem**

Ferreira RI\*, Haiter-Neto F, Tabchoury CPM, Bóscolo FN

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.

E-mail: riveaines@directnet.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar um modelo de indução de desmineralização subsuperficial no esmalte. Cinquenta terceiros molares hígidos tiveram as coroas revestidas com verniz ácido-resistente, deixando-se uma área circular de 7 mm<sup>2</sup> de esmalte exposto em uma das faces proximais. Os espécimes foram distribuídos em 5 grupos (4 experimentais e o controle) e permaneceram imersos em solução tampão, pH 4,8, 50% saturada em relação ao esmalte por 60, 75, 90 e 120 dias, ou não foram expostos à solução. Radiografias digitais foram obtidas, antes e após cada período de imersão, e interpretadas por um radiologista. A validação se deu por mensuração da microdureza do esmalte e dosagens de fósforo (Pi) e cálcio (Ca) nas soluções. Os dados de microdureza foram analisados pelos testes "two-way" ANOVA ( $p < 0,05$ ) e Tukey. As concentrações de Pi e Ca foram comparadas por one-way ANOVA ( $p < 0,05$ ). A acurácia (Az) do método radiográfico foi estimada pela análise ROC. O grupo controle apresentou valores de microdureza que variaram de 405 a 432 KHN. Dos 4 grupos experimentais, o grupo 60 dias demonstrou os maiores valores (179-379 KHN), e o grupo 120 dias, os menores (103-277 KHN). As menores concentrações totais de Pi e Ca (1,74 mM e 2,63 mM, respectivamente) foram encontradas nas soluções do grupo 60 dias, indicando a menor taxa de perda mineral. Não houve diferença significativa entre os outros grupos experimentais. A acurácia na detecção de imagens sugestivas de lesão de cárie foi elevada (Az = 0,89).

*O modelo in vitro de indução de desmineralização mostrou ser apropriado para pesquisas que envolvam a avaliação de métodos de diagnóstico por imagem das lesões de cárie proximais.*

**Pb372 Relação entre a posição do disco articular e assimetria facial em indivíduos livres de estresse**

Yanikian AK\*, Menezes AV, Vascelos-Filho JO, Manzi FR, Almeida SM, Bóscolo FN

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: akyanik@fop.unicamp.br

Dentre as diversas patologias da ATM que se manifestam clinicamente como assimetria facial, a literatura tem apontado o deslocamento de disco articular como um potencial agente colaborador. Este estudo foi realizado com o objetivo de verificar a possível relação entre assimetria facial, analisada através de telerradiografias pósterio-anteriores (PA) e a posição do disco articular, observada em imagens por ressonância magnética (IRM), em indivíduos previamente classificados como livres de estresse. Participaram da amostra 40 indivíduos (18 homens e 22 mulheres), com idade variando entre 19 e 48 anos, classificados, de acordo com os achados na IRM, em: pacientes com disco em posição normal bilateral (Grupo I), com deslocamento de disco bilateral (Grupo II) e com deslocamento de disco unilateral (Grupo III). Para avaliar a assimetria facial foram realizadas 10 medidas cefalométricas verticais e horizontais. A análise de variância ANOVA, com nível de significância de 5%, foi realizada para comparar os 3 grupos, não sendo verificada diferença estatística significativa para as variáveis verticais e horizontais analisadas, com exceção da distância condílio - linha de referência horizontal (DCoH) ( $p = 0,009$ ). Quando comparados os 3 grupos entre si pelo Teste de Tukey, o grupo II apresentou-se estatisticamente diferente do Grupo I para a variável DCoH.

*A radiografia PA não demonstrou assimetria vertical na amostra avaliada. Os indivíduos com deslocamento de disco bilateral apresentaram maior assimetria horizontal que os indivíduos com disco em posição normal e não apresentaram diferença em relação aos indivíduos com deslocamento de disco unilateral. (Apoio: CAPES.)*

**Pb373** Estudo comparativo entre diferentes materiais como substitutos para o tecido mole em ensaios de Radiologia Odontológica

Caldas MP\*, Ramos FMM, Manzi FR, Ambrosano GMB, Haiter-Neto F

Radiologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: caldasmaria@hotmail.com

A pesquisa teve como objetivo estabelecer qual material melhor simula os tecidos moles em ensaios de Radiologia Odontológica. Para isto, foram selecionados 20 pacientes encaminhados à Clínica de Radiologia da FOP-UNICAMP, com indicação de radiografias periapicais dos dentes molares inferiores esquerdo. As radiografias foram realizadas de acordo com os procedimentos habituais. Por meio de um fotodensitômetro, foi determinado o contraste relativo do tecido mole dos pacientes e a média destes valores serviu como referência. Foram selecionados quatro materiais de naturezas diferentes (acrílico, cera, madeira e água) para simular os tecidos moles da face. Cada material simulador foi idealizado em sete espessuras diferentes, sendo colocado sobre um crânio macerado e posteriormente radiografado. Usando o mesmo fotodensitômetro, foi determinado o contraste relativo das radiografias dos materiais e comparado com os valores referenciais das radiografias dos pacientes por meio do teste de Kruskal-Wallis, com nível de significância de  $p < 0,05$ . Foram selecionados os materiais simuladores em espessuras específicas de modo que não houvesse diferença estatisticamente significante entre estes e o paciente. Os resultados mostraram que 15 mm de acrílico, 24 mm de madeira, 40 mm de cera utilidade e 25 mm de água promovem contrastes semelhantes aos obtidos nos pacientes e que, nessas espessuras, os materiais estudados não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre si.

Pode-se concluir que 15 mm de acrílico ou 24 mm de madeira ou 40 mm de cera utilidade ou 25 mm de água podem ser utilizadas como substitutos para o tecido mole em ensaios de Radiologia Odontológica.

**Pb374** Aplicação de filtros gráficos no diagnóstico de lesões de cáries proximais em radiografias digitalizadas

Imgartchen MRA\*, Chevarria MK, Braga CPA, Stumpf C, Silveira G, Mahl CRW, Fontanella VRC  
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: misia.igartchen@ig.com.br

Com o objetivo de verificar se a aplicação de filtros gráficos em radiografias interproximais digitalizadas melhora o desempenho de observadores na detecção de lesões de cárie proximal, foram selecionadas aleatoriamente 21 radiografias interproximais de arquivo, digitalizadas com o auxílio de "scanner" e escolhidas 21 faces proximais que apresentavam ou não imagem radiolúcida compatível com lesão de cárie. As imagens originais foram importadas para o programa Radiocef e aplicados filtros de inversão e realce, de forma isolada e combinada. As 84 imagens obtidas (originais e com aplicação de filtros) foram inseridas aleatoriamente em uma apresentação multimídia, sendo avaliadas sob condições padronizadas por 8 estudantes de curso de Especialização em Dentística. Estes atribuíram a cada imagem escores de 0 a 4 de acordo com a presença ou ausência e a profundidade da lesão (0: superfície hígida, 1: lesão em metade externa de esmalte, 2: lesão em metade interna de esmalte, 3: lesão em metade externa de dentina e 4: lesão em metade interna de dentina), os quais foram comparados a um padrão de referência determinado pelo consenso de três professores de radiologia. Os dados foram tabulados e analisados pela estatística Kappa e pelo teste não-paramétrico de Wilcoxon ( $\alpha = 5\%$ ). A concordância dos observadores com o padrão de referência foi baixa (menor que 0,60) e a aplicação de filtros não melhorou o desempenho dos observadores no diagnóstico de lesões de cárie.

A aplicação de filtros gráficos não determinou diferença significativa na concordância interobservador no diagnóstico de lesões de cárie proximal.

**Pb375** Estudo da densidade óssea mandibular em "pixels" e milímetros equivalentes de alumínio, utilizando filmes Insight

Souza PHC\*, Berti SA, Westphalen FH, Westphalen VPD, Tolazzi AL, Ignácio SA  
Odontologia - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: couto.s@pucpr.br

O presente estudo teve como objetivo comparar, em "pixels" e milímetros equivalentes de alumínio (mmEq/Al), a densidade óssea relativa mandibular, tanto da região retromolar quanto da região intermediária entre molares e pré-molares, utilizando filmes periapicais Insight da Kodak. Uma escala de alumínio, constituída por 16 degraus, foi utilizada para a comparação dos níveis de cinza em mmEq/Al nas referidas regiões. Utilizaram-se 5 mandíbulas humanas secas, as quais foram tecnicamente radiografadas, em ambas as regiões, utilizando filmes Insight, com tempo de exposição de 0,5 segundos e distância focal de 25 cm. As radiografias foram processadas e escaneadas com resolução de 300 dpi e arquivadas em extensão TIFF. As imagens obtidas foram primeiramente manipuladas pela função automática de alteração de brilho e contraste do programa Image Tool (UTHSCSA, EUA) e, em seguida, medidas através da ferramenta histograma do mesmo programa. Nas regiões ósseas foram selecionadas para as medições, áreas de 32 x 32 "pixels", e nos degraus da escala, mediram-se áreas de 20 x 50 "pixels". Os resultados obtidos pelo testes estatísticos ANOVA e Tukey mostraram valores semelhantes entre a densidade óssea da região retromolar e o degrau de número 16 (4,8 mmEq/Al) da escala de alumínio, e entre a densidade óssea da região intermediária entre molares e pré-molares e o degrau de número 15 (4,5 mmEq/Al) da escala ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que a densidade da escala de alumínio utilizada neste estudo é semelhante à densidade óssea relativa das regiões avaliadas, quando analisada com filmes radiográficos Insight, tornando-se uma unidade de medida referencial para os níveis de cinza mandibulares. (Apoio: CNPq.)

**Pb376** A radiopacidade de cimentos endodônticos variando-se tempo de exposição e filmes

Carvalho-Filho IB, Khoury HJ, Melo DP\*, Pontual AA, Pontual MLA, Almeida SM, Silveira MMF  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: danipita@hotmail.com

Avaliou-se a radiopacidade dos cimentos endodônticos Fillicanal®, Apexit®, Vidrión Endo® e Endométhasone®, nos filmes radiográficos periapicais D, E (Kodak Eastman Rochester, EUA) e Agfa Dentus M2 Comfort (Agfa Gevaert, Bélgica) em dois diferentes tempos de exposição. Foram obtidas radiografias de 5 corpos-de-prova de cada material e de um dente, para cada filme e tempo de exposição estudados. Em cada imagem do corpo-de-prova e do dente, foram obtidas em diferentes pontos 5 medidas da densidade óptica por meio de um fotodensitômetro. Os valores de densidade óptica foram resumidos através da média aritmética. Para avaliar a influência dos fatores filme e cimento foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis e as comparações múltiplas foram realizadas com o teste de Mann-Whitney com correção de Holm para o erro tipo I. De acordo com o teste de Mann-Whitney, houve diferenças nos resultados em relação ao tipo de filme e tempo de exposição. Na maioria das condições estudadas, o Vidrión Endo® mostrou-se mais radiopaco seguido, em ordem decrescente, pelo Fillicanal®, Endométhasone® e Apexit®. Vale salientar que o cimento Apexit® apresentou radiopacidade significativamente menor que os demais cimentos na maioria das condições avaliadas e o cimento Vidrión Endo não demonstrou alteração da radiopacidade variando-se o tipo de filme nos menores tempos de exposição e quando se alterou o tempo de exposição utilizando-se mesmo tipo de filme.

Diante dos resultados, concluiu-se que os materiais apresentaram maior radiopacidade que a unidade dentária; sendo que os fatores tempo de exposição e filme influenciaram na radiopacidade dos materiais.

**Pb377** Perspectivas e estratégias da utilização da tomografia computadorizada em fraturas de órbita

Cavalcanti MGP\*, Santos DT, Oliveira JX

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: mgpcaval@usp.br

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a sensibilidade e a especificidade da tomografia computadorizada (TC) "multislitice" no diagnóstico de fraturas de órbita utilizando diferentes protocolos em uma estação de trabalho independente. Foram analisados 36 pacientes, com fraturas do complexo maxilofacial, submetidos à TC "multislitice". As imagens foram interpretadas em 05 protocolos utilizando uma estação de trabalho independente: 1) imagens axiais (imagens originais); 2) Reconstruções multiplanares (RMP); 3) Reconstruções em terceira dimensão (3D-TC); 4) associação das imagens em axial/RMP/3D e 5) imagens coronais. Os sítios anatómicos avaliados foram divididos de acordo com as paredes da órbita: lateral (com ou sem envolvimento do processo zigomático frontal); medial; superior (teto) e inferior (anterior e médio). Os dados clínicos foram considerados como padrão ouro da pesquisa. Subseqüentemente foi realizada a análise estatística utilizando o teste de validade. As reconstruções de imagem em 3D-TC apresentaram valores de validade, representados pelos valores médios do teste de Youden, de 75,8%, o que não foi superior aos outros métodos, como RMP, com 77,1% e a associação dos protocolos (87,0%) ou imagens coronais (82,2%). O protocolo axial foi considerado limitado neste estudo (fraturas da região da órbita), com sensibilidade de 38,2%.

A sensibilidade e especificidade da metodologia proposta foram consideradas altas (exceto para o método axial), demonstrando ser de grande valia quando empregamos a associação dos protocolos (axial/RMP/3D) em "multislitice" CT, adicionando fundamentais informações para o diagnóstico de fraturas de órbita.

**Pb378** Análise fotoelástica do efeito da eletroerosão em infra-estrutura implanto-suportada

Baboni CR\*, Nóbilo MAA, Mesquita MF, Henriques GEP

Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: crbaboni@uol.com.br

O presente estudo avaliou através de análise fotoelástica a passividade de infra-estrutura fundida em titânio, antes e após a aplicação de eletroerosão. Foi confeccionada uma matriz metálica simulando uma mandíbula humana onde foram implantados cinco análogos de pilares Micro-Unit (Conect - AR, Conexão Sistemas de Prótese). A partir de um molde de silicone de duplicação foi confeccionado um modelo em resina fotoelástica com cinco implantes osseointegrados incorporados e pilares Micro-Unit. Sobre a matriz metálica foram realizados os procedimentos de enceramento de seis estruturas metálicas, inclusão, fundição em titânio comercialmente puro e acabamento das mesmas. Em todas as amostras foi realizada a soldagem a laser de cilindros de titânio e posterior avaliação em microscópio mensurador com precisão de 0,0005 mm. A estrutura com melhor adaptação foi selecionada e submetida a análise fotoelástica conduzida pelo aperto dos parafusos em três seqüências preconizadas (1,2,3,4,5/4,3,2,1/3,2,4,1,5). A mesma estrutura foi submetida ao refinamento de adaptação pela técnica da eletroerosão e subseqüente análise fotoelástica. Os resultados mostraram menor formação e intensidade das franjas fotoelásticas após o refinamento por eletroerosão em todas as seqüências de aperto dos parafusos. A seqüência (3,2,4,1,5) mostrou melhores resultados e a maior quantidade de tensões foram observadas ao redor dos implantes mediais em todas as seqüências em ambos os grupos.

Pode-se concluir que o processo de eletroerosão melhora a adaptação marginal da infra-estrutura sendo eficaz para o alcance do assentamento passivo.

**Pb379** Prevalência de candidíase oral em 120 crianças infectadas pelo HIV-1

Israel MS\*, Maciel VA, Santos JB, Correia RP, Silva-Júnior A, Dias EP

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: monica\_israel@ig.com.br

A candidíase é a manifestação oral mais freqüente em pacientes infectados pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), estando associada ao grau de imunossupressão. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência da candidíase oral e sua relação com o grau de imunossupressão em crianças infectadas pelo HIV-1. Foram examinadas 120 crianças infectadas pelo HIV-1 e a citopatologia foi realizada em ambas as bordas da língua, independente da presença de lesão. As lâminas foram coradas pelo Papanicolaou e PAS (ácido periódico de Schiff). Os dados dos pacientes foram coletados. Análise estatística descritiva, teste do Qui-quadrado e o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney foram utilizados através do programa SPSS. Dos 120 pacientes examinados, 69 (58%) eram do sexo feminino e 51 (43%) do sexo masculino e a média de idade foi de 6,9 anos. Todos os pacientes foram infectados pelo HIV-1 via vertical. A candidíase foi identificada pelo exame clínico em apenas 1 (0,8%) caso, na forma pseudomembranosa. E, em 15 (13%) pacientes, a candidíase foi diagnosticada pela citopatologia. A presença de candidíase não apresentou correlação com a diminuição dos linfócitos T CD4, porém verificou-se que os pacientes com candidíase clínica ou subclínica apresentavam carga viral alta.

Nossos resultados demonstraram uma baixa prevalência de candidíase clinicamente identificável; que a utilização da citopatologia pode diagnosticar casos subclínicos; que a correlação entre grau de imunossupressão e candidíase é questionável e que esta pode estar correlacionada à carga viral. (Apoio: CAPES.)

**Pb380** Doença das glândulas salivares associada ao HIV. Diagnóstico clínico ou imagenológico?

Rath IBS\*, Almeida ICS, Schaefer MB, Carvalho AP

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

E-mail: ibrath@gmail.com

O critério diagnóstico da doença das glândulas salivares associada ao HIV (DGS/HIV) é a presença de edema uni ou bilateral, associado ou não a outros quadros típicos da infecção pelo HIV. Métodos auxiliares de diagnóstico incluem exames de ultra-sonografia (US) evidenciando aumento no tamanho das glândulas, aspecto heterogêneo, agrupamento de massas ovais separadas por finas septações, sem sombras posteriores. Lesões linfopiteliais benignas aparecem no interior das glândulas parótidas como manifestação precoce da AIDS, com aspecto US desde cístico até lesões complexas com componente sólido. O objetivo deste estudo foi avaliar a concordância entre diagnóstico clínico e pelo exame de US das glândulas parótidas, em crianças infectadas pelo HIV (3 a 10 anos de idade) atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, SC, Brasil, em 2003 e 2004. Através do registro dos prontuários médicos, as crianças foram divididas em G1 (n = 24) - sem história prévia; G2 (n = 34) - história de aumento das glândulas parótidas. Exames de US das glândulas parótidas de 58 crianças evidenciaram que 67,65% do G1 e 50% do G2 apresentaram alterações compatíveis com DGS/HIV, diferença estatisticamente não-significante ( $p = 0,26$ ).

O alto percentual de imagens US compatíveis com DGS/HIV observado, independente de história de aumento das glândulas parótidas, sugere prevalência maior do que a citada na literatura, com quadros subclínicos, levando a um alto índice de erro de diagnóstico quando baseado apenas no aumento das glândulas salivares, em especial das parótidas, devendo o diagnóstico ser feito com exames com maior especificidade para a detecção de alterações das glândulas salivares.



**Pb381** **Qualidade de vida dos cirurgiões-dentistas e técnicos em higiene dental que atuam no serviço público de Goiânia - GO**

Nunes MF\*, Freire MCM

Ciências Estomatológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.  
E-mail: fatinhan@terra.com.br

Estudo observacional transversal objetivando conhecer a qualidade de vida e fatores associados entre os cirurgiões-dentistas (CDs) e técnicos em higiene dental (THDs) do serviço público municipal de Goiânia-GO no ano de 2004. Os dados foram coletados através de questionário contendo o instrumento WHOQOL-Bref da Organização Mundial de Saúde e outras questões sobre variáveis demográficas, exercício da profissão e percepção da condição de saúde e qualidade de vida. Foi realizado estudo piloto e no estudo propriamente dito foram incluídos todos os CDs e THDs em atividade no período da coleta de dados. A taxa de resposta foi 61,1% e a amostra consistiu de 242 profissionais (149 CDs e 93 THDs). Na amostra total, a maioria dos profissionais apresentou baixa qualidade de vida no domínio físico (57,4%), psicológico (54,1%) e meio ambiente (50,8%) e alta qualidade de vida no domínio relações sociais (52,1%).

Os CDs apresentaram uma média de escores mais elevada e um maior percentual de indivíduos com alta qualidade de vida do que os THDs nos domínios físico e meio ambiente. Na análise multivariada, a variável profissão foi associada ao domínio meio ambiente; relato de problemas de saúde foi associado ao domínio físico na amostra total e entre CDs e THDs; satisfação com a saúde foi associada ao domínio físico na amostra total e entre CDs e THDs e ao domínio meio ambiente entre os THDs; e auto-avaliação da qualidade de vida foi associada aos quatro domínios na amostra total, aos domínios físico, psicológico e meio ambiente entre CDs e aos domínios psicológico e relações sociais entre THDs. (Apoio: CAPES - 00124/2000-1.)

**Pb382** **Correlação das lesões de HPV bucal e em genitália masculina de pacientes soropositivos e soronegativos para HIV/Aids**

Giovani EM, Müller R, Aguiar FHB\*, Melo JJ, Tortamano N

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

HIV tem se tornado um fator de risco importante para infecções e desenvolvimento de lesões associadas ao HPV. Assim, o objetivo deste estudo foi correlacionar lesões de HPV em genitália masculina e cavidade bucal. Foram selecionados 179 pacientes do CAPE-São Paulo (abril/03 a março/06) com diagnóstico de lesão de HPV em genitália. Realizou-se então sorologia (HIV/Aids), e para os pacientes soropositivos, realizou-se a contagem de células T-CD4. Analisou-se a categoria de exposição de todos os pacientes e estes foram encaminhados para o CD, para diagnóstico de lesões de HPV em cavidade bucal, confirmados através de exame anátomo-patológico. Após os exames, a prevalência das lesões foi tabulada e o teste de correlação linear foi realizado. Os pacientes com lesões bucais foram tratados com Ácido Tricloroacético a 75%, até a regressão da lesão. De acordo com os resultados, dos 179 pacientes, 27 pacientes (15%) apresentaram lesões concomitantes em cavidade bucal e todos eram HIV+ (20 homossexuais e 7 heterossexuais). Destes, 8 pacientes (30%) apresentavam células T-CD4 < 200 por mm<sup>3</sup> de sangue, 15 (55%) apresentavam de 200 a 499 células, e 4 (15%) apresentavam células T-CD4 > 500 por mm<sup>3</sup>. Todos pacientes com lesões em cavidade bucal apresentaram regressão total das lesões após tratamento, sendo que, em pacientes com células T-CD4 abaixo de 200 por mm<sup>3</sup>, foram necessárias mais sessões.

Houve correlação entre lesões genitais e bucais de HPV. HIV é um importante fator de risco para infecções e desenvolvimento de lesões por HPV na cavidade bucal.

**Pb383** **Diagnóstico clínico e laboratorial de lesões orais eritematosas suspeitas de candidíase**

Santos JB\*, Machado AS, Maciel VA, Israel MS, Dias EP

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: jana\_barbieri@yahoo.com.br

A candidíase é a infecção micótica oral mais comum no Homem, sendo a *Candida albicans* a espécie mais prevalente. *Candida* é um fungo dimórfico que infecta os ceratinócitos, provocando hiperplasia e paraceratose. O diagnóstico é, habitualmente, clínico, baseado nos sinais e sintomas e em fatores predisponentes, sem a identificação do agente etiológico. O objetivo deste estudo foi avaliar a concordância entre os diagnósticos: clínico, citopatológico e micológico. Quarenta pacientes com lesões orais eritematosas sugestivas de candidíase foram submetidos ao exame clínico. O material foi obtido por escovado das lesões com realização de esfregaços (Papanicolaou e PAS). A escova foi ainda utilizada para realização do exame micológico (Gram, Sabouraud e prova do tubo germinativo). Foram utilizados como critérios diagnósticos de candidíase: a) citopatologia - paraceratose, alterações inflamatórias em ceratinócitos, polimorfonucleares e a identificação de pseudohifas; b) Gram - blastoconídios, hifas, pseudo-hifas; c) cultura - colônias de cor branca, lisas e brilhantes; d) prova do tubo germinativo - identificação de *C. albicans*. Os resultados positivos pela citopatologia, Gram e cultura foram respectivamente: 17 (43%), 18 (45%), 19 (47%). Dos 19 casos positivos na cultura, 16 (40%) foram submetidos à prova do tubo germinativo onde *C. albicans* foi isolada.

Os resultados confirmam a hipótese de que os aspectos clínicos de lesões eritematosas suspeitas de candidíase não são suficientes para o diagnóstico de candidíase e que o tratamento deve ser instituído após a confirmação laboratorial. (Apoio: CAPES.)

**Pb384** **Necessidade de prótese dental na população idosa do Centro da Cidade do Rio de Janeiro**

Isolan CP\*, Souza ELC, Fernandes LBF, Fernandes CP

UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. E-mail: cristinaisolan1@hotmail.com

A população de idosos na cidade do Rio de Janeiro aumentou consideravelmente nos últimos anos. A melhoria das condições de vida da população idosa resulta em aumento da demanda por serviços de saúde bucal, tanto por questões biológicas como sociais. Dessa forma, é importante conhecer o estado de saúde bucal dessa população de forma a ajustar as políticas de saúde oral. O objetivo do trabalho foi avaliar a necessidade de prótese dental de idosos no centro do Rio de Janeiro. As condições de edentulismo e necessidades de tratamentos protéticos foram avaliados em 201 indivíduos entre 60 e 80 anos de idade frequentadores do Convento Santo Antônio no centro da cidade, utilizando a ficha de avaliação da Organização Mundial de Saúde (OMS) 1997. Entre os participantes 2,4% apresentaram dentição completa, 21% utilizavam prótese parcial removível (anterior ou posterior), 38% utilizavam prótese total simples ou dupla, 25% apresentaram total edentulismo. As condições funcionais, de estética e ou de higiene das próteses encontradas eram na maioria inadequadas.

A conclusão deste estudo foi que a população idosa no centro do Rio de Janeiro apresenta grande necessidade de tratamento de prótese dental. (Apoio: FUNADESP.)

**Pb385** **Conhecimento e atitudes dos cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte em relação ao idoso e ao envelhecimento**

Rocha ES\*, Coutinho NN, Ferreira RC, Vilaça EL, Magalhães CS, Moreira AN

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: eniasr@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi identificar o conhecimento e as atitudes dos Cirurgiões-Dentistas (CD) de Belo Horizonte em relação ao idoso e ao envelhecimento. Da listagem do Conselho Regional de Odontologia, foram sorteados aleatoriamente 276 CD após cálculo amostral. Obteve-se o consentimento dos CD e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Um questionário foi confeccionado e validado para caracterizar a amostra e identificar a conduta dos CD com relação aos idosos. A escala de Likert foi usada para identificar o conhecimento e a atitude e os dados foram analisados pelos testes Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Os CD que atendem idosos são, em sua maioria, do gênero feminino (51,5%), graduados há 15 anos ou mais (57,7%), clínicos gerais e especialistas em prótese (62%) e exercem atividade privada (80,6%). Não participaram de cursos de Odontogeriatría (81,2%) e atendem menos de um idoso por semana (73,4%). Os procedimentos mais realizados são as próteses removíveis (67,3%). A manutenção preventiva é feita semestral (47,7%) ou trimestralmente (35,8%). A maioria não atende fora do consultório (66,2%) e seus pacientes são funcionalmente independentes (59,9%). O maior grau de conhecimento na abordagem aos idosos ( $p = 0,008$ ) foi obtido pelos CD graduados nas Universidades Católica e Federal de Minas Gerais e na Faculdade de Odontologia de Itáina e pelos CD do setor público. O gênero feminino apresentou atitudes mais favoráveis em relação ao envelhecimento ( $p = 0,012$ ).

O grau de conhecimento não influenciou a atitude, assim como a atitude não influenciou o grau de conhecimento dos CDs em relação ao idoso e ao envelhecimento. (Apoio: CAPES.)

**Pb386** **Condições de saúde bucal de diabéticos acompanhados pelo Programa Saúde da Família em Belém - Pará**

Pinheiro HHC\*, Barroso RFF, Araújo IC, Araújo MVA

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: helpinheiro@bol.com.br

Este estudo teve o objetivo de avaliar as condições de saúde bucal de diabéticos acompanhados pelo Programa Saúde da Família no município de Belém-Pará, bem como comparar estas condições com as de indivíduos não-diabéticos, constituindo o grupo controle. As condições analisadas foram: cárie dentária, doença periodontal, uso e necessidade de prótese dentária e lesões de mucosa. A amostra foi composta de 268 diabéticos e 270 indivíduos não-diabéticos. Foram utilizados os índices recomendados pela Organização Mundial de Saúde. Os exames foram realizados nos domicílios dos pacientes selecionados por examinadores previamente calibrados. Os dados foram processados no Programa de computação Epi info versão 3.3.2 e estatisticamente analisados. Os resultados demonstraram que não houve diferença na prevalência de cárie. O índice CPOD foi igual a 25,7 e 25,4 para diabéticos e grupo controle, respectivamente, com uma grande perda dentária para ambos os grupos. A presença de cálculo foi evidente em 10,6% dos diabéticos e em 13,6% do grupo controle com a prevalência de bolsa periodontal mais evidente em diabéticos ( $p < 0,05$ ). A necessidade de prótese em diabéticos foi de 43,3% para a arcada superior e de 78,7% para a inferior, não diferindo a de não-diabéticos. A ocorrência de lesões de mucosa bucal em ambos os grupos foram relacionadas ao uso de prótese dentária inadequada, como estomatites e lesões hiperplásicas.

Os dados encontrados demonstram alta prevalência de todas as condições estudadas em ambos os grupos, mas só a doença periodontal teve relação estatisticamente significativa com a condição de diabetes mellitus. (Apoio: CNPq - 134108/2005-1.)

**Pb387** **Papilomavírus Humano (HPV) e células de Langerhans em carcinoma epidermóide oral**

Pereira KMA\*, Oliveira MC, Soares RC, Pinto LP, Costa ALL

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: karuzalves@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar a marcação imunistoquímica das Células de Langerhans (CLs) entre os casos de Carcinomas Epidermóides Oraes (CEOs) positivos e negativos para o Papilomavírus Humano (HPV), bem como a imunomarcagem dessas células e a gradação histológica de malignidade. Foram analisados 27 casos de CEOs, sendo 09 HPV-positivos e 18 HPV-negativos. Para a marcação imunistoquímica utilizou-se o anticorpo S-100, sendo as CLs quantificadas em 5 campos (400 X). A análise estatística, utilizando o teste de Mann-Whitney, evidenciou que não houve diferença significativa entre a quantidade de CLs imunomarcadas e os casos HPV-positivos e negativos ( $p = 0,382$ ). O teste exato de Fisher revelou que não houve associação entre a marcação imunistoquímica das CLs e a infecção pelo HPV ( $p = 1,00$ ), empregando o teste de correlação de Spearman observou-se não haver correlação entre as CLs imunomarcadas e a gradação histológica de malignidade ( $r = 0,308$ ) nos casos de CEOs analisados.

Não existiu associação entre a marcação imunistoquímica das células de Langerhans e a infecção pelo HPV, bem como não houve correlação entre a gradação histológica de malignidade e imunomarcagem destas células na amostra estudada. (Apoio: CAPES.)

**Pb388** **Análise imunistoquímica das integrinas  $\alpha 2\beta 1$ ,  $\alpha 3\beta 1$  e  $\alpha 5\beta 1$  em mucosa, hiperplasia fibrosa e displasia epitelial orais**

Galvão HC\*, Gordón-Núñez MA, Souza LB, Pinto LP

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: hebel.galvao@yahoo.com.br

Realizou-se uma análise do perfil imunistoquímico das integrinas  $\alpha 2\beta 1$ ,  $\alpha 3\beta 1$  e  $\alpha 5\beta 1$  em mucosa oral, hiperplasia fibrosa (HF) e displasia epitelial orais (DEO). Para a  $\alpha 2\beta 1$  a maioria da amostra exibiu um perfil granular difuso predominantemente intenso nas camadas basal e suprabasal, sem diferença entre os diferentes tipos de espécimes, porém com uma tendência a fraca ou perda da expressão em 21,1% das DEOs, sendo todos os espécimes que não expressaram esta integrina DEOs graves. Para a  $\alpha 3\beta 1$  a maioria da amostra exibiu um perfil granular predominantemente em camada basal, variando de fraco a ausência total de marcação. A  $\alpha 5\beta 1$  exibiu um perfil predominantemente forte, granular difuso na camada suprabasal, com diferença apenas na intensidade de marcação entre os diferentes tipos de espécimes, residindo essa diferença nas DEOs onde 12 espécimes exibiram uma fraca marcação.

Concluiu-se que a marcação em camada basal para a  $\alpha 2\beta 1$  pode sugerir um papel desta nas interações entre as células da camada basal epitelial e destas com seu ligante na matriz extracelular, enquanto que a marcação na camada suprabasal para  $\alpha 2\beta 1$  e  $\alpha 5\beta 1$  sugere a participação destas na diferenciação celular e na manutenção do arranjo estrutural epitelial. O perfil das integrinas  $\alpha 2\beta 1$  e  $\alpha 3\beta 1$  nas DEOs graves poderia sugerir uma perda das interações célula-célula, célula-matriz e consequente perda da diferenciação celular e comprometimento do arranjo arquitetural nessas lesões. Nas DEOs, a forte e fraca/ausente expressão da integrina  $\alpha 5\beta 1$  poderiam sugerir, respectivamente, um papel dessa molécula no aumento da sobrevida celular ou uma ação supressora do fenótipo celular alterado.

**Pb389** Expressão da tenascina e da fibronectina em carcinomas ex-adenomas pleomórficos

Furuse C\*, Cury PR, Altemani A, Araújo NS, Alves VAF, Araújo VC  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: cfuruse@yahoo.com.br

Este estudo analisou a participação da tenascina e da fibronectina, proteínas da matriz extracelular, em diferentes tipos de carcinomas ex-adenomas pleomórficos (CXAP). Reações imunohistoquímicas para ambas as proteínas foram realizadas em dezesseis CXAPs, classificados de acordo com a presença de células epiteliais e/ou mioepiteliais e o grau de invasão – carcinomas intracapsulares, minimamente e francamente invasivos. Nas áreas *in situ* dos carcinomas intracapsulares, a expressão dessas proteínas foi mais acentuada quando comparada com áreas de adenoma pleomórfico residual. Nos tipos intracapsular e minimamente invasivo, algumas áreas da borda tumoral apresentaram tenascina, mas não fibronectina, provavelmente representando a real frente de invasão. Nos CXAPs invasivos com apenas componente epitelial, a fibronectina foi fortemente expressa em padrão fibrilar formando uma rede, enquanto que a tenascina mostrou-se apenas focal. Nos CXAPs invasivos com componente mioepitelial, tenascina foi forte e difusamente expressa e a fibronectina foi observada entre as células tumorais e também no interior do citoplasma.

Este estudo mostrou que, durante os processos de tumorigênese e progressão tumoral do CXAP, as expressões da tenascina e da fibronectina sofreram modificações; reforçou também a dupla função da tenascina nos tumores e a indispensável presença da fibronectina na manutenção das células tumorais; sugeriu que a tenascina pode revelar a real frente de invasão na borda do tumor. (Apoio: FAPESP - 04/07960-0i.)

**Pb390** Estudo *in vivo* do gel de arnica em úlceras bucais

França CM\*, Souza VHC, Nascimento TH, Martins MD  
UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS. E-mail: crispadron@uol.com.br

Arnica é um fitoterápico que tem demonstrado ações analgésicas, antiinflamatórias e cicatrizantes. O objetivo deste trabalho foi estudar a reparação de úlceras bucais após aplicação de pomada de arnica a 10% em orabase. Foi realizada úlcera na mucosa jugal direita com "punch" em 75 ratos Wistar. Os grupos experimentais foram: GI (controle), GII (controle positivo - Omcilon-A em orabase), GIII (arnica 10% em orabase). Os animais foram sacrificados após 1, 3, 7 e 15 dias. O material foi processado rotineiramente para coloração por HE. Clinicamente notou-se que até o 3º dia todos os grupos apresentavam úlcera, os grupos II e III tinham aspecto clínico mais favorável, do 5º ao 7º dia GI e GIII mostravam reepitelização, no 7º dia os animais do grupo II mostravam supuração local e no 15º dia a cicatrização em todos os grupos foi completa. Histologicamente foi analisada a situação do epitélio, tipo e intensidade do infiltrado inflamatório, necrose e reparo tecidual. O GI apresentou processo inflamatório agudo até o 3º dia e após o 5º dia processo inflamatório crônico, reepitelização e progressão do reparo; o GII apresentou pouco processo inflamatório e colonização bacteriana superficial até o 3º dia e a partir do 5º dia formação de abscesso profundo que em alguns casos permaneceu até o 15º dia; GIII apresentou até o 3º dia pouco processo inflamatório misto, a partir do 5º dia reepitelização, processo inflamatório crônico associado a tecido de granulação e reação de corpo estranho.

Conclui-se que a arnica tem propriedades antiinflamatórias e que seu uso não acelera o reparo quando comparada ao grupo controle. A utilização do Omcilon em úlceras retarda o reparo.

**Pb391** Proliferação celular e apoptose em ceratocisto odontogênico

Mateus GCP\*, Moura PHR, Lanza GHSP, Mariço HA, Horta MCR  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS.  
E-mail: glauciapaixao@terra.com.br

O ceratocisto odontogênico foi recentemente classificado como neoplasia benigna, tendo em vista seu comportamento clínico mais agressivo em relação aos demais cistos odontogênicos. Poucos estudos avaliaram conjuntamente a proliferação celular e a apoptose no epitélio do ceratocisto, apesar da importância destes fenômenos em seu mecanismo de crescimento. O presente estudo avaliou a existência de diferença no índice de proliferação celular, no índice apoptótico e no índice de renovação celular do revestimento epitelial entre o ceratocisto odontogênico esporádico (COE), o ceratocisto odontogênico associado à Síndrome do Carcinoma Nevóide Basocelular (COS) e o cisto dentífero (CD). Foram utilizadas 11 amostras de COE, 15 de COS e 11 de CD. O índice de proliferação celular foi mensurado em amostras submetidas à reação imunohistoquímica para o marcador de proliferação celular Ki-67. O índice apoptótico foi mensurado em amostras coradas pelo método metil "green"-pironina. A ocorrência da apoptose foi confirmada pelo método TUNEL. O índice de renovação celular foi obtido dividindo-se o índice de proliferação celular pelo índice apoptótico. A análise estatística foi realizada pelo teste de Kruskal-Wallis. O índice de proliferação celular, o índice apoptótico e o índice de renovação celular foram maiores no COE e no CD em relação ao CD ( $p < 0,05$ ). Não foi observada diferença nestes índices entre COE e COS ( $p > 0,05$ ).

Proliferação celular, apoptose e renovação celular ocorrem de maneira distinta no revestimento epitelial do ceratocisto odontogênico em relação ao cisto dentífero, refletindo seu mecanismo de crescimento e indo ao encontro de sua classificação como neoplasia. (Apoio: Fundo de Incentivo à Pesquisa (FIP) - PUC Minas - nº2005/27-TLE.)

**Pb392** Avaliação *in vitro* da expressão da proteína CtBP em células de carcinoma epidermóide de cabeça e pescoço

Pontes FSC\*, Pontes HR, Cury SEV, Alves SM, Pinto-Júnior DS  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: fscp@usp.br

Dentre as neoplasias malignas o carcinoma epidermóide responde por mais de 90% dos casos localizados em cabeça e pescoço. O processo de carcinogênese é o resultado de um distúrbio no equilíbrio entre a divisão e apoptose. Neste contexto de equilíbrio delicado, proteínas e vias de sinalização que regulam o crescimento e diferenciação sofrem alterações oncogênicas, como ocorre com a proteína CtBP ("terminal binding protein"), que apresenta função co-repressora de transcrição, com crucial papel na diferenciação, apoptose e oncogênese. Mutação no sítio ligante de CtBP induz aumento de transformação *in vitro* em células epiteliais de rato. Neoplasias malignas que expressam mutação no CtBP apresentam maior potencial metastático. Estes resultados reforçam a importância da interação de CtBP na regulação negativa da oncogênese. As supracitadas afirmações nos impulsionaram a investigar a proteína CtBP em quatro linhagens celulares de carcinoma epidermóide de cabeça e pescoço (HN6; HN19; HN30; HN31) com o objetivo de avaliar e comparar a expressão desta proteína entre as linhagens celulares estudadas. A proteína CtBP foi avaliada pelas técnicas de imunofluorescência e "Western Blot" com o uso do anticorpo anti-CtBP (Vector Laboratories, Burlingame, California, EUA). Os resultados demonstraram expressão nuclear diminuída de CtBP nas células submetidas a ação de EGF, quando comparadas ao grupo controle. Este resultado foi confirmado pela técnica de "Western blot", principalmente nas linhagens HN-30 e HN31.

Diante destes resultados pode-se concluir que o CtBP participa efetivamente na regulação negativa de crescimento dos carcinomas epidermóides de cabeça e pescoço.

**Pb393** Imunoexpressão de mlh1 e gradação histológica de malignidade em carcinoma epidermóide de boca

Fernandes AM\*, Cardoso SV, Loyola AM, Mesquita RA, Aguiar MCF  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: anacelia04@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi correlacionar a imunomarcagem de mlh1 e a gradação histológica de malignidade do tumor (GHMt) e da frente de invasão tumoral (GHMt) em casos de carcinoma epidermóide de boca (CEB). O CEB é uma das neoplasias malignas mais importantes, devido à incidência, morbidade e mortalidade. A proteína mlh1 integra o sistema de reparo de mau pareamento de bases de DNA e tem sido amplamente estudada em neoplasias da Síndrome de Câncer Cólon-retal não-Polipóide e outros tumores, mas seu papel na carcinogênese bucal ainda não foi definido. Foram utilizados 47 casos de CEB recuperados dos arquivos da Faculdade de Odontologia da Universidade de Uberlândia, sendo que apenas 27 possuíam frente de invasão tumoral. Quanto a GHMt, 48,9% das lesões eram bem diferenciadas e as demais pouco diferenciadas. Em relação a GHMt, 25,9% das lesões foram consideradas bem diferenciadas, e as demais pouco diferenciadas. Quanto à imunomarcagem de mlh1 no tumor, 17% dos casos foram negativos, 19,1% tiveram menos de 10% das células marcadas, 17% entre 10 e 50% e 46,8% acima de 50%. No fronte, 14,8% dos casos foram negativos, 14,8% tiveram menos de 10% das células marcadas, 14,8% entre 10 e 50% e 55,6% acima de 50%. Observou-se uma associação negativa entre o grau histológico de malignidade e a imunoexpressão de mlh1 ( $p = 0,013$ ).

A redução da expressão de mlh1 em tumores pobremente diferenciados pode estar associada à agressividade tumoral. (Apoio: CNPq - 302047/2004-2.)

**Pb394** Presença do receptor CCR5 e não do CCR2 é importante para o controle de lesões periapicais

Fukada SY\*, Saconato IF, Silva TA, Garlet GP, Ávila-Campos MJ, Silva JS, Cunha FQ  
Farmacologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: sfukada@usp.br

A deficiência na resposta do hospedeiro leva a uma maior susceptibilidade e disseminação da infecção, e conseqüentemente a um aumento da extensão de necrose e da lesão osteolítica. Neste sentido, a migração de células para o sítio inflamatório, a qual é dependente de quimiocinas e seus receptores, desempenha papel crucial na resposta imune do hospedeiro. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o papel dos receptores de quimiocinas, CCR5 e CCR2, na patogênese da lesão periapical em camundongos. Animais controles (C57/BL6) e deficientes para os receptores CCR5 (CCR5<sup>-/-</sup>) e CCR2 (CCR2<sup>-/-</sup>) foram submetidos à exposição pulpar do 1º molar inferior direito, seguida de inoculação bacteriana, e o dente contralateral foi mantido intacto. Após 21 dias de exposição pulpar, a área da lesão e reabsorção óssea foi avaliada por histomorfometria. Na região apical de todos os dentes infectados foi observada lesão caracterizada pela presença de infiltrado inflamatório e extensa reabsorção óssea, enquanto na região apical do dente contralateral o ligamento periodontal permaneceu intacto. Os animais CCR5<sup>-/-</sup> apresentaram lesões periapicais 45% maiores que os animais WT ( $p < 0,05$ ) enquanto os animais CCR2<sup>-/-</sup> apresentaram lesões periapicais com extensão semelhante à das observadas em WT.

Nossos resultados sugerem que a ativação do receptor CCR5, presente em células mononucleares, mas não do CCR2, exerce importante papel modulatório na patogênese da infecção pulpar e conseqüentemente no desenvolvimento da lesão periapical em camundongos. (Apoio: CNPq - 150503/2004-0.)

**Pb395** Expressão do transdutor de sinal e ativador de transcrição 3 (STAT-3) em carcinoma epidermóide

Cé LC\*, Furuse C, Cury PR, Araújo NS, Araújo VC  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: lari\_ce@yahoo.com.br

O transdutor de sinal e ativador de transcrição (STAT-3) regula a proliferação, sobrevivência e desenvolvimento celular, e está ativado em alguns tumores malignos, tendo sido considerado um oncogene. O objetivo do presente estudo foi analisar as expressões do STAT-3 e fosfo-STAT-3 em carcinomas epidermóides de boca. Dez biópsias de casos diagnosticados como carcinomas epidermóides em língua, 10 em lábio inferior e biópsias de mucosa normal de lábio foram analisadas. A imunohistoquímica para o STAT-3 e fosfo-STAT-3 foi realizada utilizando-se o método da estreptavidina-biotina. Na mucosa normal, o STAT-3 foi expresso apenas no citoplasma das células das camadas basal e parabasal e o fosfo-STAT-3 foi observado no núcleo das células de todas as camadas do epitélio. Não houve diferença na marcação de ambos os anticorpos entre os carcinomas de lábio e língua: o STAT-3 foi expresso no citoplasma de todas as células neoplásicas, exceto nas perlas córneas, sendo também observado em raros núcleos e o fosfo-STAT-3 foi sempre expresso no núcleo das células neoplásicas, porém, as células apresentavam-se negativas em algumas áreas com extensão variável entre os casos.

Pode-se concluir que a expressão do STAT-3 está desregulada nos carcinomas epidermóides de boca em relação ao tecido normal, entretanto, não mostrou diferenças entre os casos de lábio inferior e língua. (Apoio: CNPq - 403228/2004-2.)

**Pb396** Imunoexpressão de matrilsinas em adenoma pleomórfico e em glândulas salivares menores em desenvolvimento e adultas

Nascimento GJF\*, Sobral APV, Lucena HC, Macêdo FC, Galvão HC, Queiroz LMG, Freitas RA  
Medicina Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: geonascimento79@yahoo.com.br

O adenoma pleomórfico (AP) é, mundialmente, a neoplasia de glândulas salivares mais prevalente, exibindo curso clínico indolente e exuberante e variada histomorfologia, decorrente, principalmente, das interações entre as células neoplásicas e a matriz extracelular. Na tentativa de entender tais interações, o presente trabalho avaliou a expressão imunohistoquímica da MMP-7 e MMP-26 em 12 casos de APs de glândulas salivares menores e em amostras de glândulas salivares menores primitivas ( $n = 5$ ) e adultas ( $n = 6$ ) através da técnica da estreptavidina-biotina-imunoperoxidase com bloqueio da biotina endógena. Para análise estatística dos imunoescores das MMPs, utilizaram-se os testes de Mann-Whitney e exato de Fisher ( $\alpha = 0,05$ ). Nas glândulas primitivas (GPs), as MMPs foram predominantemente expressas nos ductos em formação e membrana basal adjacente e, nas glândulas adultas (GAs), apenas nos ductos. Entre as GPs e GAs, a expressão das MMPs foi similar ( $p = 0,867$ ), embora, percentualmente, a MMP-7 tenha sido mais expressa nas GPs e a -26 nas GAs. Quando comparadas às GPs e GAs, os APs exibiram marcação mais intensa para as MMPs ( $p < 0,001$ ), independentemente do tipo de estroma tumoral, sendo a MMP-7 mais imunomarcada que a -26 ( $p = 0,045$ ). A expressão das MMPs não se correlacionou ao se analisar, individualmente, o tecido glandular normal (GPs e GAs) e os APs ( $p = 0,50$ ); porém, observou-se correlação dos imunoescores da MMP-7 ( $p < 0,001$ ) e -26 ( $p < 0,001$ ) entre os tecidos estudados.

Os resultados deste estudo sugerem que a imunoexpressão das MMPs-7 e -26 encontra-se implicada no desenvolvimento do tecido glandular salivar normal e na sua transformação neoplásica em AP. (Apoio: CNPq.)

**Pb397** **Padronização do processo de captura de imagens para imunoquantificação**

Bernardo VG\*, Lourenço SQC, Cruz RLS, Monteiro-Leal LH

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: vagnerbernardorj@ig.com.br

A técnica imunoistoquímica tem complementado muito a rotina de diagnóstico histopatológico e contribuído em algumas doenças na determinação do prognóstico e no desenvolvimento de pesquisas possibilitando a compreensão da patogênese de doenças como o câncer. Em determinadas circunstâncias a quantificação da imunomarcagem é indicada para fornecer os resultados de forma precisa. Trabalhos na área de carcinogênese bucal que utilizam a imunoistoquímica têm revelado diferentes formas na análise quantitativa dos resultados, desde o processo de obtenção das imagens até a quantificação da imunomarcagem em si. Este trabalho teve como objetivo estabelecer condições padronizadas ideais na obtenção das imagens para propiciar uma análise quantitativa mais adequada. Para isso utilizaram-se carcinomas de células escamosas bucais imunomarcados pelos anticorpos anti-Ki-67 e anti-Bcl-2 onde padronizaram-se a luminosidade, o aumento a ser utilizado e o sistema de captura de imagens. Foram utilizados microscópios de luz com objetivas de 10 X, 20 X e 40 X, lâmina micrométrica para análise das dimensões do campo microscópico, iluminação de Köhler, critérios de resolução para análise de imagem e o programa Image-Pro plus 4.5 para histomorfometria. O emprego da objetiva de 20 X propiciou um ganho no tamanho do campo de observação, sendo este 4,1 vezes maior do que o campo observado pela objetiva de 40 X, sem que isto levasse a uma perda da qualidade da imagem quando da digitalização dos campos microscópicos.

O emprego dos critérios de resolução para cada sistema de análise de imagem deve ser feito, a fim de garantir que o processo de digitalização de imagens ocorra sem que haja perda de informação.

**Pb398** **Expressão imunoistoquímica de collagenase-1 e gelatinases A e B em mixomas odontogênicos e papilas de germes dentários**

Miguel MCC\*, Nonaka CFW, Goulart-Filho JAV, Lucena HF, Souza LB, Pereira-Pinto L

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.

E-mail: mcmiguel@hotmail.com

O propósito desta pesquisa consistiu em analisar a expressão imunoistoquímica de metaloproteinases de matriz (MMPs) 1, 2 e 9 em mixomas odontogênicos e papilas de germes dentários. Foram selecionados 12 casos de mixoma odontogênico e 08 espécimes de germes dentários, para análise da presença ou ausência de expressão imunoistoquímica e padrão de distribuição destas proteases em meio à matriz extracelular, bem como o número de células positivamente marcadas para estas MMPs. Constatou-se diferença significativa ( $p < 0,05$ ) na imunoreatividade para MMP-2, estando expressa apenas na matriz extracelular dos mixomas. Para MMP-1 foi verificada imunoreatividade na maioria dos casos de mixomas e papilas dentárias. Em relação ao padrão de distribuição, evidenciou-se diferença significativa apenas para MMP-1 ( $p < 0,05$ ), com predominância do padrão focal nos neoplasmas. A quantidade de células imunorreativas às proteases, nos mixomas odontogênicos, revelou diferenças significativas ( $p < 0,05$ ), estando a MMP-1 presente em maiores proporções, em comparação com as MMPs-2 e -9.

Concluiu-se que a expressão de MMP-1, em nível comparável ao constatado nas papilas de germes dentários, sugere a implicação desta protease no processo de degradação da matriz extracelular nos mixomas odontogênicos. Adicionalmente, a evidência de um gradiente descendente na expressão imunoistoquímica das MMPs nos mixomas odontogênicos, associada à especificidade de substrato inerente a cada uma destas proteases, sugerem a existência de um mecanismo coordenado entre MMPs-1, -2 e -9, direcionado à degradação eficiente da matriz extracelular e invasão local por parte das células neoplásicas. (Apoio: CAPES.)

**Pb399** **Deteção imunoistoquímica de células de Langerhans em granuloma dentário e cisto radicular**

Barros AC\*, Santos LCS, Ramos EAG, Meira TM, Gurgel CAS, Souza VF, Santos JN

Propedêutica e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

E-mail: adnabarros@hotmail.com

Os Granulomas Dentários e Cistos Radiculares representam lesões periapicais crônicas que, freqüentemente, acometem os ossos maxilares. As células de Langerhans são células dendríticas, responsáveis pela apresentação de antígenos aos Linfócitos T, que desempenham importante função nos tecidos epiteliais, bem como na patogênese das lesões periapicais. O presente estudo analisou a expressão das Células de Langerhans, através da técnica imunoistoquímica para o marcador CD1a em 18 casos de Granuloma Dentário (GD) e 26 casos de Cisto Radicular (CR). Essas células dendríticas foram observadas em 11,1% dos Granulomas Dentários e em 69,2% dos Cistos radiculares, mostrando correlação estatisticamente significativa ( $p$ -valor = 0,000; Teste de Fisher). Nos Cistos Radiculares, as CLs exibiram tanto a forma arredondada quanto a dendrítica, em todas as camadas epiteliais. Já nos Granulomas Dentários, as CLs foram vistas apenas no tecido de granulação com densidade discreta de marcação. Apesar de termos encontrado uma correlação entre densidade de marcação e espessura do epitélio, bem como entre imunomarcagem e intensidade inflamatória, não foi observada representatividade estatística entre essas correlações.

Dos resultados obtidos concluiu-se que Células de Langerhans estão envolvidas na imunopatogênese das lesões periapicais aqui estudadas, principalmente dos Cistos Radiculares. (Apoio: Fapesb - 197/04.)

**Pb400** **Desenvolvimento de um método simples para quantificação celular em experimentos de proliferação e citotoxicidade**

Borra RC\*, Gaglioti S, Lotufo MA

Odontologia - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA. E-mail: imagelab@hydra.com.br

O objetivo foi desenvolver um método simples, preciso e barato para medir a quantidade celular em ensaios de proliferação e citotoxicidade, analisando a redução do corante conhecido como resazurina através de câmera digital e software de análise de imagem. Durante a atividade metabólica celular, enzimas mitocondriais, portadoras de atividade diaforase, transferem elétrons do NAD(P)H<sup>+</sup> para a resazurina transformando-a em resorufina. Como a resazurina exibe pico de absorvância em 600 nm e a resorufina em 570 nm, o nível de redução pode ser quantificado por espectrofotômetro. Entretanto, em função do custo do equipamento, muitos laboratórios não conseguem utilizar essa metodologia. Porém, como câmeras digitais possuem filtros internos que trabalham entre os comprimentos de onda de 600 a 700 nm (vermelho) e 500 a 600 nm (verde), elas poderiam ser utilizadas para medir o nível de redução da resazurina. Baseando-se nisso, desenvolvemos um método que captura a imagem da placa de cultura, separa a intensidade dos espectros vermelho e verde de cor e calcula um índice (CQSTI) que é usado para quantificação celular. Para testar a precisão do método, construímos curva de redução de resazurina, e comparamos a sua quantificação com a obtida pelo método convencional (leitura de ELISA) e também, verificamos a associação entre o CQSTI e diferentes concentrações de células da linhagem L929. Os resultados mostraram alto índice de correlação entre o método proposto e o tradicional ( $r^2 = 0,996$ ;  $p < 0,01$ ); e com a concentração das células L929 ( $r^2 = 0,965$ ;  $p < 0,01$ ).

Portanto, foi possível quantificar a concentração celular de forma fácil e precisa utilizando um equipamento de baixo custo.

**Pb401** **Efeito da luz laser de baixa densidade de energia e da dexametasona sobre o reparo tecidual**

Fracassi LD\*, Knop LAH, Reis SRA, Medrado AP, Marchionni AMT

Propedêutica e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

E-mail: larissfracassi@hotmail.com

Diversas variáveis podem interferir no curso da cicatrização tecidual e entre elas citam-se a terapia com laser de baixa densidade de energia e os anti-inflamatórios. O objetivo deste estudo foi investigar a participação de elementos celulares, em especial fibroblastos e elementos da matriz extracelular durante os períodos iniciais da fibrogênese. Para tanto, foram realizados ferimentos cutâneos padronizados no dorso de 40 ratos divididos em grupo controle, grupo tratado com laser de Ga-Al-As, potência de 9 mW, comprimento de onda de 670 nm, com densidade de energia total de 4 J/cm<sup>2</sup>, grupo tratado com dexametasona, em dose única de 2 mg/kg, intramuscular, uma hora antes do procedimento cirúrgico e o grupo submetido à associação do laser e da dexametasona. Os animais foram mortos com três e cinco dias e os fragmentos cutâneos foram analisados por microscopia de luz polarizada e eletrônica de transmissão. Os resultados indicaram que no grupo laser os fenômenos exudativos foram menos exuberantes e a matriz mostrou-se rica em colágeno, organizado em feixes paralelos e mais espessos. Os fibroblastos apresentaram-se em maior número e com maior potencial de síntese proteica. No grupo dexametasona observou-se baixo nível de síntese da matriz de colágeno, que se encontrava desorganizada, e de aspecto não-homogêneo. No grupo tratado com a associação a produção de colágeno foi menor quando comparado ao grupo laser.

A luz laser de baixa densidade de energia é capaz de otimizar a cicatrização de feridas mesmo com a ação inibitória da dexametasona.

**Pb402** **Efeito da ovariectomia na densidade radiográfica do côndilo mandibular e do osso alveolar da maxila em ratas**

Prado RF, Silveira VAS, Sandes L, Tanaka JLO, Carvalho YR\*

BioCiências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ

DOS CAMPOS. E-mail: renatafalchete@hotmail.com

Diversas pesquisas utilizam a ovariectomia em ratas como modelo experimental para estudar a osteoporose. Acredita-se que devido aos hábitos mastigatórios peculiares dos roedores a perda óssea induzida somente por ovariectomia não ocorra nos ossos maxilares. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da ovariectomia por meio da densidade radiográfica no côndilo mandibular e no osso alveolar maxilar de ratas ovariectomizadas. Utilizaram-se 36 ratas, 18 falso-operadas ("sham") e 18 ovariectomizadas (OVZ). O sacrifício ocorreu com 3, 5 e 8 semanas após a ovariectomia. As mandíbulas e as maxilas foram radiografadas e a densidade radiográfica analisada no côndilo direito e na distal do terceiro molar superior direito, sendo os resultados submetidos à estatística. Ao compararmos as médias de densidade dos côndilos dos grupos "sham" e OVZ, o teste ANOVA revelou como efeito significativo a ovariectomia, sendo que o grupo "sham" apresentou maior densidade (54,38 ± 4,24) do que o grupo OVZ (50,69 ± 5,12). Considerando a densidade radiográfica no osso alveolar da maxila, os efeitos ovariectomia e tempo de sacrifício não foram significativos. A perda óssea causada pela ovariectomia foi detectada radiograficamente no côndilo, porém, no osso alveolar da maxila o mesmo não foi observado. Provavelmente, essa diferença de comportamento na maxila ocorreu por se tratar de região submetida ao esforço da mastigação, intenso nos roedores; indicando um possível efeito da mastigação na manutenção da massa óssea maxilar, análogo ao do exercício físico na prevenção da osteoporose.

Concluiu-se que o esforço mastigatório pode prevenir a perda óssea pós-ovariectomia nos ossos maxilares, em ratas.

**Pb403** **Imunoexpressão da E-caderina e  $\beta$ -catenina em carcinoma epidermóide oral**

Lopes FF\*, Miguel MCC, Souza LB, Pinto LP, Cruz MCFN, Lucena HF

Odontologia II - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.

E-mail: fernanda.f.lopes@bol.com.br

As moléculas de adesão E-caderina e  $\beta$ -catenina têm sido estudadas como possíveis marcadores para distinguir carcinomas com e sem potencial metastático. O objetivo desta pesquisa foi estudar a expressão imunoistoquímica da E-caderina e  $\beta$ -catenina em carcinoma epidermóide oral (CEO), visando contribuir para uma melhor compreensão do comportamento biológico desta lesão. A amostra constou de 30 casos de CEO, sendo 15 de língua e 15 de lábio inferior. O padrão e intensidade de marcação e análise semiquantitativa do percentual de células tumorais imunopositivas em membrana para E-caderina e  $\beta$ -catenina foram relacionados com a localização anatômica da lesão, a presença ou não de metástase nodal e a gradação histológica de malignidade no "front" de invasão tumoral, sendo utilizado o Teste de Mann-Whitney ( $\alpha = 0,05$ ). Os resultados mostraram que a expressão em membrana para E-caderina e  $\beta$ -catenina exibiram, predominantemente, o padrão heterogêneo nos carcinomas de lábio inferior e nos de língua, assim como nos casos com e sem metástase nodal. Aplicados os testes estatísticos, observou-se que não houve diferença significativa entre padrão de expressão e quantidade de células imunopositivas para E-caderina e  $\beta$ -catenina e a localização anatômica da lesão e para a presença ou não de metástase nodal. Porém, verificou-se diferença estatisticamente significativa da expressão reduzida destas proteínas com o alto escoro de malignidade.

Concluiu-se que a imunoexpressão reduzida das proteínas E-caderina e  $\beta$ -catenina pode estar relacionada com o maior grau de indiferenciação celular, bem como com o padrão de invasão em ninhos e em células isoladas, demonstrados nos casos de CEO de alto escoro. (Apoio: CAPES - PQU/UFRN/UFMA.)

**Pb404** **Imunoexpressão da GLUT-1 em lesões vasculares benignas de boca**

Johann ACBR, Salla JT, Gomez RS, Carmo MAV, Aguiar MCF, Mesquita RA\*

Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS

GERAIS. E-mail: ramesquita@ufmg.br

Na boca, o diagnóstico diferencial do hemangioma para a malformação vascular e para o granuloma piogênico pode ser difícil. Este estudo objetivou: 1) investigar a acurácia da análise histológica dos casos de hemangiomas, granulomas piogênicos e malformações vasculares de boca através do estudo imunoistoquímico para a proteína humana transportadora de glicose do tipo citotrófica (GLUT-1); 2) reclassificar as lesões de acordo com a expressão de GLUT-1; e 3) verificar a expressão de GLUT-1 em variz de boca. Análise imunoistoquímica para GLUT-1 foi realizada em casos diagnosticados histologicamente como hemangiomas (19 casos), granulomas piogênicos (48 casos), malformações vasculares (17 casos) e varizes (9 casos). Foi considerada marcação positiva quando as células endoteliais apresentavam marcação similar a do controle positivo. Observou-se que 1) nenhuma das lesões vasculares benignas de boca apresentava células endoteliais positivas para GLUT-1; 2) os 19 casos diagnosticados inicialmente como hemangioma de boca mostraram negatividade para GLUT-1 e foram reclassificados como granuloma piogênico ou malformação vascular de boca, não sendo a análise histológica suficiente para concluir o diagnóstico de hemangioma de boca; 3) todos os casos com classificação inicial de granuloma piogênico e malformação vascular foram negativos para GLUT-1, o que demonstrou a eficácia da análise histológica para estas lesões; e 4) as lesões classificadas como variz de boca foram negativas para GLUT-1 nos vasos sanguíneos.

GLUT-1 é um marcador efetivo e um importante auxiliar para o diagnóstico das lesões vasculares benignas de boca. (Apoio: FAPEMIG - CDS 895/05.)

**Pb405** Efeito das isoflavonas isoladas e associadas ao estrógeno na densidade radiográfica do côndilo de ratas ovariectomizadas

Silveira VAS\*, Prado RF, Rosa JA, Balducci I, Carvalho YR

Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: vanessa.asilveira@bol.com.br

O objetivo foi analisar os efeitos da ovariectomia e do tratamento com extrato de isoflavonas da soja a 40%, isolado ou associado ao estrógeno, na densidade radiográfica do côndilo mandibular de ratas. Utilizaram-se 90 ratas das quais 18 foram falso-operadas ("sham") e 72 foram ovariectomizadas. As ratas ovariectomizadas foram divididas em quatro grupos que receberam, via oral: 1 mg/kg/dia de valerato de 17 $\beta$ -estradiol (EST); 15 mg/kg/dia de extrato (ISO); 1 mg/kg/dia de valerato de 17 $\beta$ -estradiol e 15 mg/kg/dia de extrato (ASS) e água filtrada (OVZ). As ratas "sham" receberam água filtrada. O tratamento iniciou-se no dia da ovariectomia e o sacrifício ocorreu com 3, 5 e 8 semanas de tratamento. As mandíbulas foram radiografadas e analisou-se a densidade radiográfica dos côndilos direitos, sendo os resultados submetidos à estatística. Ao compararmos os grupos "sham" e OVZ, o teste ANOVA revelou como efeito significativo a ovariectomia, sendo que o grupo "sham" apresentou maior densidade (54,38  $\pm$  4,24) do que o grupo OVZ (50,69  $\pm$  5,12). Ao compararmos os grupos ovariectomizados entre si, observou-se como efeito significativo o tratamento. O teste de Tukey mostrou que o grupo EST (55,62  $\pm$  5,20) apresentou maior densidade radiográfica, diferindo do grupo OVZ (50,69  $\pm$  5,12) e do ISO (49,02  $\pm$  5,27). O grupo ASS (51,61  $\pm$  4,48) apresentou comportamento intermediário. Por fim, foram comparadas, por meio do teste de Dunnett, as médias dos grupos ASS e EST com a média do grupo "sham" e não foi verificada nenhuma diferença significante.

Conclui-se que o estrógeno e a sua associação com o extrato de isoflavonas da soja a 40% foram eficazes na prevenção da perda óssea pós-ovariectomia no côndilo de ratas. (Apoio: CAPES.)

**Pb406** Análise imunoistoquímica de citoqueratinas e marcadores mioepiteliais em carcinomas mucoepidermóides

Azevedo RS\*, Pires FR, Almeida OP, Kowalski LP

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: rebecadesa@gmail.com

Carcinomas mucoepidermóides (CMEs) são tumores malignos de glândulas salivares, histologicamente constituídos por diversos tipos celulares, incluindo células mucosas, escamosas, intermediárias, claras e colunares. Em virtude de sua diversidade morfológica, sua histogênese permanece indeterminada e controversa. Este trabalho teve por objetivo avaliar a expressão imunoistoquímica de citoqueratinas (CK) e marcadores mioepiteliais em 50 casos de CME de glândulas salivares, do Centro de Tratamento e Pesquisa do Hospital do Câncer AC Camargo diagnosticados entre 1953 e 1997. Tumores de baixo grau, grau intermediário e alto grau representaram 38%, 12% e 50%, respectivamente. A expressão imunoistoquímica mostrou que as células mucosas expressaram especialmente CK7, CK8, CK18; as células escamosas CK6, CK7, CK8, CK14, CK18, CK19, S100 e actina de músculo liso; as células intermediárias CK6, CK7, CK8, CK18; as células claras CK6, CK7, CK8 e S100; e as células colunares CK6, CK7, CK8, CK18, CK19, S100 e actina de músculo liso.

Os resultados mostraram que a expressão desses marcadores em CMEs são similares às células do ducto excretor do tecido glandular normal, que sugere histogênese a partir de células indiferenciadas ductais, e contribui na diferenciação entre as células escamosas e intermediárias. (Apoio: CAPES.)

**Pb407** Fototerapia com laser em baixa intensidade (830 nm) aumenta a permeabilidade vascular após trauma criogênico *in vivo*

Meneguzzo DT\*, Okada CY, Koike M, Moreira S, Silva-Junior B, Eduardo CP, Marques MM

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: daitm@uol.com.br

A fototerapia com laser em baixa intensidade está sendo amplamente utilizada na medicina e na odontologia por apresentar ação antiinflamatória, analgésica e bioestimuladora em tecidos biológicos lesionados. O estudo avaliou a ação antiinflamatória do laser em baixa intensidade sobre lesão criogênica. Dezoito ratos Wistar foram submetidos a uma lesão criogênica no sistema nervoso central e imediatamente, 24 h e 48 h após a lesão os animais foram irradiados (ArGaAl, 830 nm, potência útil 100 mW) conforme a densidade de energia aplicada nos tratamentos: A, 3,2 J/cm<sup>2</sup>; B, 6,4 J/cm<sup>2</sup>; C, 9,6 J/cm<sup>2</sup>; e comparados aos animais não-irradiados (Controle). Os animais foram sacrificados e a permeabilidade vascular cerebral por extração de Azul de Evans (mg/ml) e a celularidade perilesional foram avaliadas. ANOVA e Kruskal-Wallis, com pós-teste de Dunn foram utilizados para comparação dos dados. Os grupos tratados com laser apresentaram maior quantidade de azul de Evans comparados ao controle (A, 12,0  $\pm$  2,0; B: 13,1  $\pm$  4,1; C: 12,4  $\pm$  1,8; Controle: 2,6  $\pm$  0,8, p = 0,016). Na região periférica da lesão, o número de células inflamatórias de todos os grupos foi similar (A: 85  $\pm$  9; B: 84  $\pm$  14; C: 83  $\pm$  3; Controle: 65  $\pm$  6; p = 0,443).

Nas condições deste trabalho a fototerapia foi capaz de modular o processo inflamatório pós-trauma criogênico, o que pode ser de importância no processo de reparação dos traumatismos. (Apoio: CAPES.)

**Pb408** Superfície tratada de implante melhora o reparo ósseo em defeitos de deiscência tratados com regeneração óssea guiada

Gurgel BCV\*, Gonçalves PF, Pimentel SP, Nociti-Junior FH, Sallum EA, Ambrosano GMB, Casati MZ

Odontologia - CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MACEIÓ.

E-mail: bcgurgel@yahoo.com.br

Este estudo avaliou, em cães, a influência da superfície do implante sobre a regeneração óssea ao redor de implantes dentais na presença de defeitos de deiscência, tratados pela regeneração óssea guiada (ROG), e na ausência de defeitos ósseos. Três meses após a extração dental, um sítio para implante com um defeito de deiscência vestibular foi criado em cada lado da mandíbula. Um implante dental com uma superfície tratada e um com uma superfície usinada foram inseridos e os defeitos ósseos tratados por ROG. Após 3 meses, o contato osso-implante (COI) e a densidade óssea (DO) foram avaliados histometricamente na região dos defeitos ósseos e no lado lingual dos implantes (osso preexistente). O teste ANOVA One-Way foi utilizado e os resultados mostraram que percentagem do COI no osso pré-existente foi estatisticamente maior para os implantes com superfície usinada e tratada (37,39  $\pm$  23,33%; 57,03  $\pm$  21,86%), quando comparado, respectivamente, com a região do defeito ósseo tratado com ROG (3,52  $\pm$  4,87%; 40,86  $\pm$  22,73%, p < 0,05). Um maior COI foi observado no implante com superfície tratada quando comparado com a usinada (p < 0,05) quando a ROG foi utilizada.

Concluiu-se que a superfície tratada influenciou positivamente o COI na ausência ou na presença de defeitos ósseos tratados por ROG. (Apoio: Fapesp - 02/13387-6.)

**Pb409** Análise da variabilidade na mensuração da frequência de ressonância em implantes por meio de diferentes métodos

Oderich E\*, Ayub EA, Valle AL, Lauris JRP, Pegoraro LF, Cardoso AC

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: elisa.od@terra.com.br

A estabilidade primária e secundária potencializa a previsibilidade de implantes osseointegrados sugerindo o protocolo de carga, mensurados por instrumentos de Análise de Frequência de Ressonância (AFR). O objetivo deste trabalho foi comparar dois instrumentos para AFR, avaliando o Quociente de Estabilidade do Implante (ISQ) e sua precisão, comparando a variabilidade mensurada. No controle anual de pacientes com próteses implantorretidas (n = 11), a estabilidade (ISQ) de 44 implantes MKIII (NobelBiocare) foi avaliada com dois instrumentos, Osstell com mensuração no sentido vestibulo-lingual (O) e Osstell Mentor com mensuração no sentido vestibulo-lingual (Mvl) e méso-distal (Mmd) nos grupos: O, Mvl e Mmd, a partir do intermediário (IT) MultiUnit (NobelBiocare) nos quatro implantes, com três repetições. Os resultados foram (em ISQ) (X e dp) O = 66,99 (4,83), Mvl = 66,93 (6,2) e Mmd = 68,73 (6,99). Os dados foram submetidos a ANOVA a dois critérios (p < 0,05), não demonstrando significância estatística (p > 0,05). Para a variabilidade dos instrumentos a média do dp das repetições foi utilizada, ANOVA a 1 critério (p = 0,012) e o teste de Tukey para diferença entre os grupos apresentaram diferença significativa entre O e Mmd (p = 0,012) e sem diferença entre O e Mvl, o coeficiente de variação (CV) foi de 7,21%, 9,2% e 10,17% para O, Mvl e Mmd respectivamente.

Conclui-se que a estabilidade dos implantes neste estudo não apresentou diferenças entre os instrumentos. O Osstell apresentou o menor CV e a variabilidade foi significante para O e Mmd e sem significância entre O e Mvl. O comportamento do Osstell Mentor é superior, por mensurar em várias direções resultando num ISQ maior e um menor.

**Pb410** Avaliação da deformação gerada em componentes intermediários de prótese sobre implantes

Suedem V\*, Moura MS, Sousa EC, Rubo JH

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: vsuedem@usp.br

Em prótese total fixa implantossuportada, diferentes alturas dos intermediários traduzem-se em diferentes braços de alavanca aos quais os implantes são submetidos, levando a um efeito de deformações nos componentes. O objetivo do trabalho foi avaliar a deformação gerada em diferentes alturas de componentes intermediários de prótese total fixa mandibular implantossuportada. Para tanto, utilizou-se um modelo mestre de forma circular confeccionado em aço comum (Aço 1010/20) com cinco perfurações onde foram adaptados análogos de implantes de 3,75 mm de diâmetro, nos quais foram fixados os intermediários. O trabalho foi constituído por dois grupos divididos de acordo com o tipo de liga das infra-estruturas (CoCr ou PdAg). Cada grupo foi composto por três corpos-de-prova com diferentes alturas de intermediários (4 mm, 5,5 mm e 7 mm). Aplicou-se por cinco vezes consecutivas uma força de 100 N a 5 mm/s (máquina de ensaio universal Kratos) em um ponto de referência pré-determinado na extremidade livre da infra-estrutura, a uma distância de 15 mm do centro da réplica de fixação terminal. Para cada corpo-de-prova foram obtidas médias das 500 leituras (100 por aplicação de força) de deformação gerada na mesial e na distal de cada intermediário, com o uso de extensômetros lineares elétricos. Os resultados demonstraram que tanto o aumento da altura dos intermediários como a utilização de uma liga de alto módulo de elasticidade (CoCr) promoveram o aumento da deformação no intermediário adjacente ao cantilêver.

Concluímos que a utilização de intermediários de baixa altura e o uso de ligas de menor módulo de elasticidade são recomendáveis para a confecção de prótese fixa implantossuportada. (Apoio: CAPES.)

**Pb411** Avaliação de três substitutos ósseos xenógenos inorgânicos – análise histológica em coelhos

Manfro R\*, Sendyk WR, Fonseca FS

Odontologia - UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: manfrobucomaxilo@hotmail.com

O osso xenógeno bovino inorgânico é o substituto ósseo utilizado em implantodontia para reconstrução óssea do rebordo alveolar reabsorvido. Muitos trabalhos confirmam seu sucesso clínico principalmente em levantamentos de seio maxilar e regeneração tecidual guiada. O principal material xenógeno inorgânico bovino do mercado é o Bio-oss. O objetivo deste estudo foi avaliar dois substitutos xenógenos bovinos inorgânicos de fabricação nacional (Bone-fill e Genox) e compará-los com o Bio-Oss. Foram utilizados 4 cilindros de titânio que foram fixados ao crânio de 8 coelhos New Zealand. Estes cilindros foram preenchidos aleatoriamente com um dos materiais e no cilindro restante com coágulo. Após 8 e 12 semanas os animais foram sacrificados e as amostras coradas com hematoxilina e eosina e avaliadas ao microscópio óptico. Nas análises histológicas observou-se um comportamento semelhante do Bio e do Bone-Fill tanto na formação óssea, quanto no padrão de reabsorção, enquanto que o Gen-ox apresentou menor formação óssea e maior quantidade de material residual.

Os três materiais apresentaram capacidade osteocondutora porém o Bio-Oss e o Bone-Fill apresentaram resultados melhores, quando observadas neoformação óssea e reabsorção do material, o resultado menos favorável foi do Genox.

**Pb412** Imunoistoquímica das proteínas p53 e CD31 em carcinoma de células escamosas de boca

Santos LAN\*, Ramalho LMP, Bonan PRF, Reis C, Marteli-Junior H

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS.

E-mail: luisnogueirasantos@gmail.com

Carcinoma de células escamosas (CCE) é a neoplasia epitelial maligna mais freqüente na cavidade bucal. Na complexa etiologia do CCE, as alterações no ciclo celular apresentam importância significativa no desenvolvimento de tumores. A proteína p53 participa da cinética do crescimento e diferenciação celular do CCE. Outra importante etapa da carcinogênese refere-se à atuação dos fatores vasculares e marcadores de células endoteliais, como o CD31. A angiogênese, além de fundamental para o crescimento e desenvolvimento tumoral, facilita a metástase. O objetivo deste estudo foi avaliar a produção de p53 e CD31 e verificar sua relação com os diferentes índices de malignidade tumoral. Analisaram-se 18 casos de CCE, graduados pelo sistema de Anneroth *et al.* (1987). A contagem de p53 foi realizada utilizando dez campos por lâmina com contagem de 1.000 células positivas e negativas. A mensuração da angiogênese foi feita através da contagem de vasos em dez campos por lâmina com intensa marcação, determinando a microdensidade vascular. Após aplicação da metodologia proposta, verificou-se que 100% dos CCE foram positivos para p53 com uma média de 76% das células tumorais imunomarcadas e 71% para o CD31. Não houve relação entre a produção de p53 e CD31 e a gradação histológica de malignidade. Também não se observou relação entre a produção de p53 e a microdensidade vascular.

Entretanto, verificou-se em todos os casos de CCE relação positiva entre p53 e o aumento da microdensidade vascular. Estes resultados evidenciaram que CCE em boca apresenta contagens elevadas de células p53 positivas que podem estar relacionadas com os eventos de angiogênese.

### Pb413 Avaliação *in vitro* da citotoxicidade de enxertos ósseos à base de hidroxiapatita, colágeno e quitosana

Amaral MB\*, Plepis AMG, Perussi JR, Martins VCA, Bernal C, Toma D  
Biotecnologia - USP - SÃO CARLOS. E-mail: bordiniamaral@yahoo.com.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a citotoxicidade *in vitro* de biomateriais para enxerto ósseo. Os biomateriais utilizados foram: B1 (hidroxiapatita 0,25 mm/colágeno 1%/quitosana 0,5%), B2 (hidroxiapatita 0,5 mm/colágeno 1%) e B3 (hidroxiapatita 0,25 mm/colágeno 1%). Foi utilizada linhagem celular VERO. Os biomateriais, o látex como controle positivo (CP) e o meio de cultura como controle negativo (CN) foram submetidos a procedimentos de extração de acordo com as normas da ISO10993-5. Cada material foi seccionado em pedaços com dimensões de 3 x 4 x 6 mm e submersos em 2 ml de meio de cultura por 30 dias em condições estáticas a 37°C. Os extratos junto com as células foram incubados por 24 h na placa de 96 poços a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub> (n = 3). Após esse período, as células foram tratadas com 3-(4,5-dimetil)tiazol-2-il-2,5-difenil brometo de tetrazolol (MTT) para o desenvolvimento de uma cor violeta. Este método de contagem das células baseia-se na redução do MTT, composto amarelo, a um produto formazano, de coloração violeta, que absorve em 570 nm. A redução é feita pelas desidrogenases mitocondriais, presentes somente nas células vivas. Após 3 h de incubação, a placa foi analisada em um espectrofotômetro (Elisa BIO-RAD/ 570 nm) fornecendo resultado em absorbância. Os valores foram os seguintes: B1 (1,49 ± 0,02), B2 (1,33 ± 0,09), B3 (1,52 ± 0,09), CP (0,11 ± 0,04) e CN (1,32 ± 0,07). Os dados foram analisados pelo teste estatístico análise de variância e Tukey-Kramer (p < 0,05). Os biomateriais e o CN não apresentaram diferença significativa entre si. Apenas o CP apresentou diferença significativa em relação aos demais.

Os biomateriais avaliados não apresentaram evidências de citotoxicidade. (Apoio: CNPq - 133226/2004-2.)

### Pb414 Imunolocalização do fator de crescimento BMP-2 em enxerto ósseo em bloco recoberto ou não por membrana de PTFE-e

Marco AC\*, Jardim MAN, Modolo F, Nunes FD, Lima LAPA  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: fvcdemarco@directnet.com.br

O objetivo foi descrever a imunolocalização da BMP-2, em enxerto ósseo autólogo em bloco recoberto ou não por membrana de PTFE-e. Foram utilizados 46 ratos Wistar (aprovado - Comissão de Ética em Experimentação Animal - ICB/USP). Os animais foram divididos em dois grupos: enxerto ósseo autólogo (E) e enxerto ósseo autólogo associado à membrana (ME). Os animais foram sacrificados em seis períodos: 0 hora, 3, 7, 14, 21 e 45 dias. As mandíbulas foram removidas em bloco e os cortes foram submetidos à reação imunoistoquímica. Após 3 dias, nos grupos E e ME, a marcação dos osteócitos foi evidente no leito e em regiões mais distantes do enxerto, que por sua vez, não apresenta marcação, porém notou-se marcação na matriz óssea não-mineral tanto no enxerto como no leito. Apesar da intensa atividade osteoblástica nos períodos de 7 e 14 dias, demonstrou-se tênue marcação de BMP-2 em osteócitos do leito e nenhuma marcação no enxerto, em ambos os grupos. Nessa fase, a formação de osso imaturo, a partir do leito, é intensa e marcação tênue foi observada nesta região. A diferença encontrada aos 21 dias foi presença de marcação no leito e na área de interface leito-enxerto. Após 45 dias, no grupo E, observou-se marcação na porção inferior do enxerto e na interface. O grupo ME mostrou marcação no interior do enxerto e marcação tênue no leito, quando comparada aos 21 dias.

A BMP-2 parece ter atividade, seguindo um padrão de localização e de expressão temporal. A expressão deste fator parece estar diretamente relacionada à revascularização do enxerto. (Apoio: FAPESP - 00/11085-7.)

### Pb415 Desajuste cervical, infiltração marginal e retenção de casquetes cimentados sobre UCLA com diferentes desenhos de margem

Rego MRM\*, Santiago LC, Bonachela VC  
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: marimr@bol.com.br

O advento das próteses sobre implantes cimentadas tornou importante o estudo de variáveis que interferem na sobrevivência dessas restaurações. Esse estudo avaliou desajuste cervical, infiltração marginal e resistência à tração de casquetes metálicas cimentados sobre "abutments" UCLA com três desenhos de margem (ombro, chanfro profundo e chanferete). UCAs calcináveis receberam preparos padronizados, variando esses desenhos e sobre eles foram confeccionados os casquetes. O desajuste cervical pré-cimentação foi avaliado em microscópio pela distância entre esferas confeccionadas no casquete e no UCLA. Após a cimentação novas mensurações foram realizadas. Pela subtração dos valores pré-cimentação dos valores pós-cimentação foram obtidos valores de desajuste final dos espécimes que foram redivididos em 2 grupos para testes de tração e infiltração marginal. Testes estatísticos foram realizados. Para desajuste cervical o teste ANOVA não mostrou diferença estatisticamente significativa (p > 0,05) entre grupos. O mesmo foi provado pelo teste Kruskal-Wallis para infiltração marginal. Para resistência à tração o teste ANOVA mostrou diferença significativa entre grupos (p < 0,05). O teste de Tukey mostrou essa diferença quando comparados o chanferete e o chanfro profundo, que obteve maiores valores. Testes de correlação não mostraram influência do desajuste na infiltração e retenção dos casquetes (p > 0,05).

Os desenhos de margem não influenciaram o desajuste cervical ou infiltração marginal dos casquetes. O chanfro profundo foi mais retentivo que o chanferete, sem diferenças em relação ao ombro. Não há correlação entre desajuste cervical e infiltração marginal ou retenção nas variáveis avaliadas. (Apoio: FAPESP.)

### Pb416 Estudo retrospectivo da sobrevivência de implantes de superfícies tratada e lisa em maxilas enxertadas e não-enxertadas

Zanetti LSS\*, Serrão CR, Souza FA, Garcia-Júnior IR, Carvalho PSP  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: lilianessz@yahoo.com.br

Testes biomecânicos e microscópicos indicam melhores resultados quanto à união osso e implante quando este apresenta superfície tratada (Abrahamsson et al., 2001; Klokkevold et al., 2001). Entretanto, considerando que a osseointegração depende do implante estar em função, tais resultados necessitam ser investigados clinicamente. Este estudo teve como objetivo comparar os índices de sobrevivência de implantes de superfície lisa e tratada por duplo ataque ácido inseridos em maxilas enxertadas e não enxertadas. A amostra foi constituída de 122 implantes instalados em 32 pacientes de ambos os sexos, já em função mastigatória. Foram incluídos implantes das marcas Neodent® e 3i®, de superfície lisa e tratada, com diâmetros de 3,75 mm e 4,0 mm e com os comprimentos: 10 mm; 11 mm; 13 mm e 15 mm, divididos nos seguintes grupos: I) lisa, em maxilas enxertadas; II) lisa, em maxilas não enxertadas; III) tratada por duplo ataque ácido, em maxilas enxertadas; IV) tratada por duplo ataque ácido, em maxilas não enxertadas. Os índices de sobrevivência apresentados foram respectivamente: I = 60%; II = 98%; III = 100%; IV = 97,3%. A amostra foi submetida à análise estatística utilizando-se de Tabelas de Frequência e de Dupla Entrada, Gráficos de Frequência, Teste Q-Quadrado e Teste Exato de Fisher.

Concluiu-se que na amostra colhida houve diferença estatisticamente significativa entre o índice de sobrevivência apresentado pelo grupo (I) de implantes de superfície lisa em área enxertada, em relação aos outros grupos (p-valor < 0,05). Os grupos II, III e IV não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre si (p-valor < 0,05).

### Pb417 Avaliação por meio da extensometria da precisão de três técnicas de esplintagem de transferentes para implantes

Kojima AN\*, Castilho AA, Vasconcellos DK, Nishioka RS, Bottino MA, Landim KT, Mesquita AMM, Gonçalves M  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: anorikojima@hotmail.com

Dois resinas acrílicas empregadas em implantodontia, Duralay II e GC Pattern, e três métodos de esplintagem foram avaliados por meio da extensometria. Dois implantes foram posicionados em um bloco de polietileno e pilares protéticos Micromut foram instalados. Trinta amostras para cada resina acrílica foram confeccionadas com dois transferentes quadrados rigidamente conectados entre si. As amostras foram divididas em 3 grupos (n = 10): G1 - esplintagem em monobloco; G2 - esplintagem com separação e união após 17 minutos, e G3 - grupo experimental (barras em aço pré-fabricadas para união). Três mensurações de microdeformação para cada amostra foram feitas, 5 horas após a polimerização da resina (G1 e G3), e 5 horas após a nova união dos segmentos (G2). A monitoração foi realizada com 4 "strain gauges" colados ao redor dos implantes, na superfície superior do bloco. Os dados foram submetidos à análise estatística, empregando-se ANOVA de dois fatores e o teste de Tukey ( $\alpha = 5\%$ ). Rejeitou-se a hipótese nula de igualdade entre os métodos empregados. Com a resina Duralay II as microdeformações (média em  $\mu\text{m}$ ) geradas pelas amostras em G1 (196,2  $\mu\text{m}$ ), foram estatisticamente diferentes dos valores das amostras em G2 (241,1  $\mu\text{m}$ ) e de G3 (71,7  $\mu\text{m}$ ). Para a GC Pattern, as microdeformações registradas em G1 e G2, não foram estatisticamente diferentes (173,8  $\mu\text{m}$ ; 112,57  $\mu\text{m}$ , respectivamente) havendo diferença somente com o grupo experimental (39,41  $\mu\text{m}$ ).

Para a resina Duralay II a técnica de esplintagem em monobloco está contra-indicada, mas as demais técnicas podem ser aplicadas. Para a resina GC Pattern a escolha entre qualquer uma das técnicas pode ser feita.

### Pb418 Análise comparativa da cinética de formação do biofilme sobre superfícies de titânio e de hidroxiapatita

Barcelos MJR\*, Freitas MM, Pereira-da-Silva CHF, Conz MB, Vidigal-Junior GM  
Implantologia Oral - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: majbacelos@yahoo.com.br

Ainda existem controvérsias a respeito do risco à osseointegração quando implantes que receberam tratamentos de superfície apresentam aumento de sua rugosidade e a conseqüente relação com a formação de biofilme. O presente estudo analisa a cinética de formação e sucessão de espécies de microorganismos sobre três tipos de superfícies com diferentes rugosidades: grupo 1 - Titânio comercialmente puro usado; grupo 2 - Titânio comercialmente puro jateado com partículas Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; grupo 3 - Titânio recoberto por hidroxiapatita. Foram obtidas moldagens do arco inferior de 6 voluntários para a confecção de placas de Hawley. Sobre a face lingual foram acopladas 3 plaquetas dos referidos materiais. Os participantes usaram os aparatos nos períodos de 1, 3, 7, 14 e 21 dias, sendo instruídos a removê-los durante os procedimentos de higiene oral. No fim de cada período amostras de biofilme foram colhidas de cada plaqueta num ambiente livre de contaminação. As amostras foram submetidas ao teste microbiológico "Checkerboard DNA-DNA Hybridization". Os resultados foram registrados para cada espécie sobre cada uma das superfícies estudadas, e em cada período de tempo do experimento. Na análise de variância dos resultados não foi observada qualquer diferença estatisticamente significativa (p > 0,05).

Não existem diferenças em relação à cinética de sucessão de espécies durante o processo de deposição e maturação do biofilme sobre as diferentes superfícies de implantes estudadas, nos diversos períodos de tempo do experimento.

### Pb419 Perfil microbiano do dorso lingual de indivíduos portadores de periimplantite

Silva MP\*, Shibli JA, Feres M, Mello L, Figueiredo LC  
CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: maikes@ig.com.br

A língua pode funcionar como um reservatório de patógenos periodontais. Sabe-se que a microbiota da saburra lingual pode ser modificada pela situação periodontal; porém, ainda não se tem esse conhecimento em relação à condição periimplantar. O objetivo deste estudo foi comparar o perfil microbiano da superfície dorsal da língua de indivíduos com periimplantite (grupo Teste, T) e indivíduos com implantes saudáveis (grupo Controle, C). Foram selecionados 44 indivíduos (48,9 ± 13,5 anos) portadores de pelo menos uma prótese implantossuportada há no mínimo 1 ano sob função, sendo 22 com periimplantite, definida por presença de lesão óssea radiográfica > 2 mm em forma de taça, sangramento à sondagem e/ou supuração; e 22 com implantes saudáveis. Amostras de saburra lingual foram coletadas com curetas Gracey 11-12 percorrendo 10 mm da porção posterior do dorso da língua e analisadas para 38 bactérias utilizando a técnica "Checkerboard DNA-DNA Hybridization". Os dados foram avaliados pelo teste Mann-Whitney. Todas as espécies estudadas foram detectadas na saburra lingual de ambos os grupos. O grupo C apresentou médias totais de microrganismos significativamente menores (1,9 x 10<sup>7</sup>) do que o grupo T (3,2 x 10<sup>7</sup>). Patógenos periodontais como *A. actinomycetemcomitans*, *E. corrodens*, *C. gracilis*, *F. nucleatum*, *P. periodonticum*, *M. micros*, *P. gingivalis*, *T. forsythia* e *T. denticola* foram encontrados em níveis estatisticamente superiores no grupo T. Por outro lado, os níveis de espécies benéficas estavam elevados no grupo C.

A presença de implantes infectados na cavidade oral influencia a microbiota do dorso da língua, que passa a abrigar periodontopatógenos. (Apoio: FAPs - 03/05023-7.)

### Pb420 Efeito da velocidade na geração de calor durante o preparo do tecido ósseo para colocação de implantes

Camargo FP\*, Faria R, Barbosa SH, Amaral R, Galhano GAP, Bottino MA, Della-Bona A  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: fernandapelogia@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da velocidade de rotação da broca na temperatura gerada durante o preparo do tecido ósseo. Foram utilizadas amostras de osso cortical de fêmur bovino e um aparato especialmente idealizado para padronizar os procedimentos nos ensaios. As perfurações foram feitas com brocas de 2,0 mm de diâmetro, com velocidades de 1.200, 1.800 e 2.300 rpm, com pressão intermitente de 2 kg e, sob constante irrigação de solução de soro fisiológico a 0,9% em temperatura ambiente (24 ± 1°C). Os blocos foram imersos em água a 36 ± 1°C durante as perfurações. As temperaturas foram medidas com termopares inseridos no osso a 1 mm da perfuração, numa profundidade de 10 mm e registradas com o auxílio de um coletor de dados (ADS 2000 IP - Links, Brasil) conectado a um computador. Os dados de temperatura foram analisados pelo teste ANOVA, e para comparações individuais foi realizado o teste de Tukey com nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que a temperatura se elevou com o aumento da velocidade (1.200 rpm - 37,3°C ± 0,6°C; 1.800 rpm - 40,3°C ± 1,3°C; 2.300 rpm - 42,5°C ± 1,1°C) e que o aumento da velocidade levou a um menor tempo de perfuração (1.200 rpm - 27,07 s ± 3 s; 1.800 rpm - 19,6 s ± 2,4 s; 2.300 rpm - 15,0 s ± 1,0 s).

Concluiu-se que o aumento da velocidade levou ao aumento da temperatura e diminuição do tempo de perfuração.

## Pb421 Caracterização e avaliação da biocompatibilidade *in vitro* de titânio grau II e IV com e sem ataque ácido

Carvalho DR\*, Beloti MM, Magro-Filho O, Carvalho PSP, Rosa AL

Cirurgia Bucocomaxilofacial - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. E-mail: rey@ucb.br

Os eventos biológicos da osseointegração podem ser afetados pelas características químicas e físicas dos materiais. O objetivo deste estudo foi caracterizar e avaliar a biocompatibilidade de superfícies de cpTi grau II (GII) e IV (GIV) submetidas (CA) ou não (SA) a duplo ataque ácido. As superfícies foram avaliadas por MEV, XPS e Interferometria a Laser. Para a biocompatibilidade considerou-se a proliferação, viabilidade e adesão celulares, atividade de ALP e formação de matriz mineralizada. As superfícies sem ataque ácido exibiram sulcos e as superfícies com ataque ácido exibiram cavidades e uma topografia mais homogênea. A rugosidade das superfícies GIICA, GIICA e GIVCA eram semelhantes entre si e diferentes da GIVSA. A espessura da camada de óxido esteve entre 5,0 e 5,5 nm, com predominância do TiO<sub>2</sub> e os elementos químicos presentes em maiores concentrações foram C, O, Ti e traços de S, Na e Si. As células mantiveram-se viáveis, proliferaram e exibiram marcador de diferenciação osteoblástica em todas as superfícies avaliadas, com atividade de ALP. Observou-se formação de nódulos de mineralização em maior grau nas superfícies sem ataque ácido; em menor grau no GIICA e não foi observada no GIVCA.

Concluímos que as superfícies sem e com duplo ataque ácido exibiram topografias diferentes, entretanto, sem alteração da composição química. Os tratamentos de superfície dos discos de titânio com duplo ataque ácido resultaram em alteração da biocompatibilidade *in vitro* dessas superfícies, evidenciada pela redução na formação de matriz mineralizada.

## Pb422 Avaliação do torque de remoção de dois tipos de parafusos protéticos

Saliba FMP\*, Telles DM, Lourenço EJV, Teixeira AC, Andrade GRD

Prótese - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: felipe.miguel@terra.com.br

As ocorrências de afrouxamento dos parafusos que unem as próteses aos implantes são motivos de preocupação para os profissionais e empresas, as quais tentam minimizar o problema desenvolvendo e lançando no mercado parafusos que, se utilizados, supostamente diminuiriam a incidência de falhas nas próteses. Com isso, o objetivo deste trabalho foi comparar dois tipos de parafusos protéticos através dos valores obtidos no torque de remoção. A metodologia empregada permitiu: (1) isolar o comportamento do parafuso independente do dispositivo anti-rotacional (hexágono); (2) realizar uma transferência de carga de desaparafusamento, estabelecendo uma movimentação ao conjunto e não somente ao parafuso protético. Para o emprego desta metodologia, utilizaram-se 20 implantes com hexágono externo e 20 intermediários protéticos rotacionais (sem hexágono) retidos por 20 parafusos divididos em dois grupos: 10 parafusos de titânio (grupo 1) e 10 parafusos de titânio recobertos por lubrificante sólido - TorqTite (grupo 2). Após o travamento do intermediário pelo parafuso, com um torque de 32 Ncm, o torque de remoção ao invés de ser aplicado no parafuso, foi aplicado no intermediário, através de uma chave que encaixava no intermediário e fazia com que o mesmo movesse no sentido do desaparafusamento, eliminando a pré-carga e soltando o parafuso. Através dos resultados obtidos, pode-se observar que o grupo 2 obteve uma média dos valores do torque de remoção (48,47 Ncm  $\pm$  5,04) maior que o grupo 1 (38,62 Ncm  $\pm$  6,43), estabelecendo uma diferença significativa entre dois parafusos ( $p = 0,001$ ).

O parafuso recoberto com lubrificante, quando comparado ao de titânio, necessita de um torque de remoção maior.

## Pb423 Influência do sistema de retenção do implante osseointegrado associado à prótese parcial removível Classe I mandibular

Pellizzer EP, Verri FR\*, Rocha EP

Materiais Odontológicos e Prótese Dentária - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: fellippo@foa.unesp.br

Existem poucos estudos a respeito da associação da PPR Classe I mandibular e os implantes osseointegrados. Ainda não foram estudados diferentes sistemas de retenção unindo o implante à base de resina da PPR. Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar, através do método dos elementos finitos bidimensional, a distribuição de tensão nas estruturas de suporte de uma PPREL associada a um implante osseointegrado de 10,0 x 3,75 mm (Sistema Branemark) e a diferentes sistemas de retenção ("o ring", ERA e coroa total unitária). Foram confeccionados 5 modelos mandibulares, de extremidade livre, com a presença apenas do dente 33, com as seguintes diferenças: Modelo A - com presença de uma PPREL convencional; Modelo B - com PPR e implante agindo apenas como suporte; Modelo C - com PPR, implante e sistema ERA-Sterngold; Modelo D - com PPR, implante e sistema "O ring" Branemark; Modelo E - com PPR, implante e coroa fixa unitária sobre implante na região distal do rebordo. Com o auxílio do programa de elementos finitos ANSYS 9.0, os modelos foram carregados com forças estritamente verticais de 50 N em cada ponta de cúspide. Os resultados foram obtidos através de mapas de tensão de von Mises e apresentaram máximas de: MA = 111,474 MPa; MB = 274,235 MPa; MC = 111,229 MPa; MD = 227,340 MPa; e ME = 341,625 MPa. O modelo que mais sobrecarregou o implante foi o ME e o que menos sobrecarregou o implante foi o MC. Os valores ao redor do ápice dental se mostram similares para os diferentes sistemas de retenção.

O sistema que demonstrou melhor resultado para a associação com o implante osseointegrado foi o sistema ERA-Sterngold de retenção. (Apoio: FAPESP - 2004/07788.3.)

## Pb424 Osteocondutividade do cimento de fosfato de cálcio: análise clínica e histológica em alvéolos dentários humanos

Coutinho VB\*, Romão-Júnior W, Silva JA, França CM, Sendyk WR

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: vania.coutinho@uol.com.br

O objetivo desta pesquisa foi investigar clínica e histologicamente o efeito osteocondutor do CFC (Cimento de Fosfato de Cálcio) à base de fosfato tricálcico e sulfato de cálcio em 12 alvéolos dentários humanos, logo após as exodontias (alvéolos testes). Alvéolos não preenchidos serviram como controle. No momento da instalação dos implantes osseointegrados, foram colhidas biópsias dos locais onde o CFC foi instalado. O material foi processado rotineiramente e os dados avaliados por dois pesquisadores sem acesso às demais informações dos pacientes. Clinicamente, os alvéolos testes apresentaram reações clínicas adversas no pós-operatório imediato e tardio, destas, de maior relevância citam-se: edema, deiscência de sutura e exposição do enxerto ao meio bucal. Ao exame macroscópico, após o período cicatricial proposto, alguns espécimes apresentavam a forma original do alvéolo e outros, aparência fragmentada, contudo a maioria dos espécimes apresentou-se envolta por cápsula fibrosa. Do ponto de vista radiográfico, o CFC mostrou-se mais radiopaco que o osso. Os resultados histológicos não demonstraram osteoclastos nos locais enxertados com o CFC. Osteoblastos estiveram presentes de forma discreta, o que explica a escassa atividade osteogênica nestes locais em relação aos alvéolos controles.

Assim, baseado nas condições experimentais utilizadas neste estudo, o CFC testado não apresentou a propriedade de osteocondutividade.

## Pb425 Avaliação da influência de diferentes superfícies de implantes: análise por meio do teste mecânico de cisalhamento

Vasconcellos LMR\*, Ramos CJ, Vasconcellos LGO, Graça MLA, Cairo CAA, Carvalho YR

BioCiências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: luana@fosjc.unesp.br

Atualmente diversas microtopografias de implantes são pesquisadas visando melhorar a osseointegração dos mesmos. A superfície porosa destaca-se devido à osseointegração obtida pelo crescimento ósseo para o interior dos poros, o qual promove maior imbricamento do implante ao osso. O objetivo neste estudo foi comparar a força de fixação de implantes cilíndricos rugosos e porosos ao osso, por meio do teste mecânico de cisalhamento. Tais implantes foram confeccionados com titânio puro grau 2, pela técnica de metalurgia do pó. Foram utilizados seis coelhos, os quais receberam três implantes porosos na tibia esquerda e três implantes rugosos na tibia direita. Após a cirurgia de colocação dos implantes, os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos, de acordo com o período de sacrifício: a) grupo 1 - 04 semanas; b) grupo 2 - 08 semanas. Os dados obtidos no teste mecânico de cisalhamento foram submetidos ao Teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados demonstraram que no período de 4 semanas a resistência à tração dos implantes rugosos e porosos foi de  $4,53 \pm 1,83$  MPa e  $14,35 \pm 1,10$  MPa, respectivamente. No período de 8 semanas os valores observados foram de  $12,94 \pm 0,95$  MPa para os implantes rugosos e de  $19,64 \pm 2,33$  MPa para os porosos. Portanto, independente do período de sacrifício avaliado, os implantes porosos apresentaram maior resistência ao deslocamento, sendo observada diferença estatisticamente significativa entre os tipos de implantes e os períodos de sacrifício.

Concluiu-se que os implantes porosos, devido à proliferação de tecido ósseo para o interior dos poros, apresentam uma fixação mais efetiva do implante ao osso.

## Pb426 Análise do reparo ósseo ao redor de implantes de titânio instalados sobre biomaterial e submetidos a radiação laser

Pereira CL\*, Sverzut AT, Ambrosano GMB, Sallum EA, Nociti-Junior FH, Moreira RWF

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: ceciliapereira@fop.unicamp.br

Este estudo objetivou avaliar a influência do laser de baixa intensidade e de um biomaterial sobre o reparo ósseo ao redor de implantes de titânio. Foram preparados dois defeitos em cada tibia de 12 coelhos adultos, sendo os distais preenchidos com um cimento de fosfato de cálcio (BoneSource, Stryker, Kalamazoo, MI, EUA) e os proximais com coágulo. Todos os defeitos foram cobertos por membranas de colágeno. Após 6 semanas, todas as áreas receberam implantes de titânio, e apenas as tibias direitos foram submetidas a aplicações de laser de baixa intensidade, meio ativo GaAlAs (Twin Laser, MMOPtics, São Carlos, SP, Brasil) a cada 48 h, totalizando 7 sessões. Após 3 e 6 semanas, foram feitos os sacrifícios (6 animais/período) e testes não-descalcificados foram obtidos e analisados histometricamente com relação ao contato direto osso/implante (CO) e à área de osso no interior das rosca (AO). Os resultados foram analisados usando ANOVA e teste de Tukey. CO apresentou aumento nos grupos tratados com laser nos dois períodos ( $p < 0,003$ ). As médias de CO foram semelhantes nos grupos com e sem material, nos dois períodos. CO não apresentou aumento com o tempo, comparando-se os períodos. Para AO, as médias foram semelhantes entre os grupos com e sem material e com e sem laser, nos dois períodos. AO apresentou aumento com o tempo, independente do uso de laser e material ( $p < 0,0001$ ).

Concluiu-se que (1) o laser de baixa intensidade melhorou o contato osso-implante em tibias de coelho; (2) o material testado permitiu reparo ósseo ao redor dos implantes semelhante ao promovido pelo coágulo. (Apoio: CAPES.)

## Pb427 Comportamento fotoelástico de infra-estruturas implantossuportadas confeccionadas por diferentes métodos

Damaceno ARD\*, Kleine A, Baboni CR, Nóbilo MAA, Mesquita MF, Henriques GEP, Tróia-Júnior MG

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: aderegis@hotmail.com

Este estudo avaliou comparativamente quatro técnicas indicadas para a obtenção de passividade em próteses implantossuportadas através da fotoelasticidade. Sobre uma matriz metálica, foram obtidos grupos de infra-estruturas de titânio fundidas em monobloco sendo: G1: 03 infra-estruturas confeccionadas pela técnica da soldagem de borda a laser de cilindros pré-fabricados; G2: 03 infra-estruturas submetidas ao sistema de retificação de cilindros fundidos; G3: 03 infra-estruturas confeccionadas pela técnica do cilindro cimentado e G4: 03 infra-estruturas confeccionadas pela técnica da soldagem a laser dos cilindros associada à eletroerosão. Após análise em microscopia óptica, apenas a peça melhor adaptada de cada grupo foi submetida à análise em modelo fotoelástico, variando-se 03 seqüências de aperto dos parafusos protéticos (1/2/3/4/5, 5/4/3/2/1 e 3/2/4/1/5). Os valores de desadaptação das mesmas foram de 165  $\mu$ m, 54  $\mu$ m, 50  $\mu$ m e 33  $\mu$ m para G1, G2, G4 e G3, respectivamente. Na análise fotoelástica, notou-se que, para todos os grupos, as seqüências de aperto que se iniciam pela extremidade da peça induziram um padrão de formação de tensões menos uniforme ou mais concentradas em implantes mais distais. A seqüência de aperto do centro para as extremidades para G3 e G4 mostrou induzir o menor padrão de indução de tensões; para G1 e G2, induziu a concentração de tensões na região dos implantes medianos.

Concluiu-se que a soldagem a laser associada à eletroerosão e a cimentação de cilindros, associadas à seqüência de aperto 3/2/4/1/5, apresentaram o menor padrão de induções de tensões.

## Pb428 Estudo do copolímero de ácido polilático e poliglicólico na estabilidade primária de implantes osseointegráveis

Queiroz TP\*, Kayatt FE, Kayatt D, Okamoto R, Souza FA, Luvizuto ER, Hochuli-Vieira E, Garcia-Júnior IR

Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

E-mail: thaqueiroz@hotmail.com

A estabilidade primária na instalação de implantes dentários é pré-requisito para obtenção da osseointegração, entretanto, determinadas situações clínicas impossibilitam o travamento adequado do implante, como a diástase provocada por sobrefresagem ou implantações pós-exodônicas. Portanto, o uso de biomateriais para reduzir estes espaços pode ser necessário. O estudo analisou o uso de copolímero de ácido polilático e poliglicólico (PLA/PGA) na estabilidade primária de implantes osseointegráveis, realizando torque reverso e avaliação microscópica por meio de fluorocromos. Foram utilizados 14 implantes de Ti cp GII, de 1,6 mm/3,0 mm, instalados na tibia direita de 14 ratos, divididos em 2 grupos: Grupo Implante Travado (GIT), cuja osteotomia foi realizada com uma fresa de 1,4 mm e Grupo Polímero (GP), cuja osteotomia foi realizada com uma fresa de 2,0 mm e os implantes foram inseridos associados ao copolímero, sem travamento primário. Os fluorocromos foram injetados aos 7, 15 e 21 dias e os animais foram sacrificados no 35º dia pós-operatório. As peças foram incluídas em polimetil metacrilato lento e desgastadas na espessura de 100  $\mu$ m. A análise das lâminas foi realizada em microscópio de epifluorescência e as áreas de deposição óssea foram mensuradas no Programa Imagemlab 2000. Os dados obtidos foram submetidos ao teste não-pareado t de Student. Os implantes suportaram 3 N.cm de torque reverso e não foram encontradas diferenças estatísticas nos períodos de 15 e 21 dias, entre as médias das áreas ao redor dos implantes nos grupos analisados.

Portanto, foi possível concluir que o copolímero de PLA/PGA manteve o posicionamento do implante e não impediu a deposição óssea.

**Pb429** **Histometria de periodontite induzida em ratos: uma comparação dos planos de cortes histológicos**

Segundo AS\*, Bosco AF, Soubhia AMP, Jardim-Júnior EG, Furlaneto FC, Messora MR, Oliveira SR, Semenoff TV

GPA Saúde - FACULDADES UNIDAS DE VÁRZEA GRANDE. E-mail: semenoff@uol.com.br

A padronização da análise histométrica de trabalhos experimentais é fundamental para garantir a reprodutibilidade e a confiabilidade dos resultados. O objetivo do estudo foi comparar, em diferentes profundidades dos cortes histológicos, a histometria de periodontite induzida em ratos. Foram utilizados 16 ratos, Wistar, machos, adultos. Os animais foram divididos em dois grupos: ligadura e controle. No grupo ligadura, os animais receberam um fio de seda no segundo molar superior. Após 60 dias, os ratos foram submetidos à eutanásia para a obtenção das peças. Foram realizados cortes seriados, corados pela técnica da Hematoxilina e Eosina para análise histométrica. As lâminas obtidas de cada animal foram divididas em 3 grupos de 10, os quais corresponderam às porções vestibular, central e lingual da maxila de acordo com a profundidade dos cortes histológicos. Na avaliação histométrica, foram determinadas as distâncias entre a junção amelocementária na face mesial do segundo molar até a primeira fibra periodontal inserida (Jac-I) e crista óssea alveolar (Jac-O). Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística. Os testes *t* e ANOVA com corretivo de Bonferroni foram utilizados ( $p < 0,05$ ). Foram observadas diferenças significativas ( $p < 0,001$ ) entre os grupos controle e ligadura, quanto às médias Jac-I (0,20 mm e 0,99 mm, respectivamente) e Jac-O (1,9 mm e 3,1 mm, respectivamente). Nas profundidades dos planos vestibular, central e lingual as médias Jac-I e Jac-O de ambos os grupos não foram estatisticamente diferentes ( $p > 0,05$ ).

Conclui-se que qualquer profundidade do corte histológico é representativa para avaliar as perdas de inserção e ósseas em periodontite induzida em ratos. (Apoio: FAPEMAT - Apq0036/2005.)

**Pb430** **Deteção intracelular de patógenos periodontais em células epiteliais gengivais de indivíduos com periodontite crônica**

Colombo AV, Silva CM, Hajfajee A, Colombo APV\*

Microbiologia Médica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: anapaulacolombo@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi detectar os patógenos periodontais *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*, *T. forsythia* e *T. denticola* internalizados em células epiteliais de indivíduos com saúde periodontal e periodontite crônica. Amostras de células epiteliais foram obtidas de sítios saudáveis e com bolsa periodontal de 14 pacientes com periodontite e 8 indivíduos com saúde periodontal. Células da mucosa jugal foram coletadas dos 22 indivíduos. A frequência, o número e a localização intracelular das espécies bacterianas foram determinados através de hibridização *in situ* com sondas de oligonucleotídeos fluorescentes específicas e universal para a região do 16S rRNA bacteriano, e microscopia confocal. Todas as amostras de células epiteliais apresentaram bactérias internalizadas. Células epiteliais de sulco gengival e bolsa periodontal apresentaram números mais elevados de bactérias do que células da mucosa jugal. A maioria das espécies foi detectada numa faixa de 1 a 20 bactérias/célula. Indivíduos com periodontite apresentaram números bem mais elevados de bactérias, incluindo patógenos periodontais, em todas as amostras do que indivíduos com saúde periodontal ( $p < 0,05$ ). *T. forsythia* e *T. denticola* foram mais prevalentes em células de bolsa periodontal do que de sulco gengival ou mucosa jugal no grupo com periodontite ( $p < 0,05$ ).

Uma grande variedade de espécies orais pode ser observada intracelularmente em células epiteliais de pacientes com periodontite e saúde periodontal. Entretanto, células de sítios com periodontite albergam um número mais elevado de bactérias internalizadas em relação a outras células epiteliais. (Apoio: CNPq - 302309/2002-0.)

**Pb431** **Resposta à terapia periodontal de indivíduos com cepas de A. actinomycetemcomitans de máxima e mínima leucotoxicidade**

Cortelli SC\*, Aquino DR, Roman-Torres CVG, Araujo MWB, Cortelli JR

Periodontia - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: cavalcacortelli@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar a resposta à terapia periodontal entre indivíduos com cepas de *A. actinomycetemcomitans* de máxima (Max) e de mínima (Min) leucotoxicidade (LTX). A população estudada incluiu 50 indivíduos com doença periodontal, nunca fumantes, distribuídos em 2 grupos [Max LTX ( $n = 25$ ) e Min LTX ( $n = 25$ )] equiparados pela idade e gênero. Profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NCI), índice de placa (IP) e índice gengival (IG) foram avaliados inicialmente, antes da terapia (T-0) e 8 meses após o término da terapia periodontal (T-1), que incluiu instruções de higiene bucal, raspagem e alisamento radicular, cirurgia periodontal a retalho e antibioticoterapia sistêmica (metronidazol+amoxicilina/14 dias). Para ambos os grupos, comparando-se os 2 tempos de avaliação (T-0 e T-1), a terapia periodontal acarretou reduções significativas nos valores médios de IP, IG e PS. Entre os grupos, não foram observadas diferenças entre as médias de redução dos parâmetros IP e IG ( $p < 0,05$ ). O grupo Min LTX apresentou maiores médias de redução (0,679 mm) de PS do que o grupo Max LTX (0,214 mm) (testes ANOVA e *t*-Student;  $p = 0,0008$ ). Em relação ao NCI apenas o grupo Min LTX apresentou alterações significativas entre os tempos (testes ANOVA e *t*-Student,  $p = 0,00001$ ), com uma média de redução de 0,5 mm.

Baseado nos resultados encontrados, conclui-se que a resposta à terapia periodontal diferiu entre os grupos, tendo sido observada uma resposta menos eficiente para o grupo de indivíduos inicialmente infectados por cepas de *A. actinomycetemcomitans* de Max LTX, confirmando a necessidade de cuidados terapêuticos adicionais quando da presença de cepas de Max LTX.

**Pb432** **Estudo da associação do polimorfismo genético do CTLA-4 com a doença periodontal em indivíduos brasileiros**

Silva MRMA\*, Moreira PR, Costa JE, Gollob KJ, Dutra WO

Morfologia, ICB - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

E-mail: micena@icb.ufmg.br

O gene codificador para CTLA-4 (antígeno 4 associado a linfócito T citotóxico) atua como um sinal costimulatório importante, apresentando um papel inibitório na regulação da expansão e função linfocitária. O polimorfismo do CTLA-4 (+49), correspondente à troca de uma base A por uma base G, tem sido associado com doenças auto-imunes, como diabetes tipo I, mas também com distúrbios inflamatórios, como as doenças reumáticas, pois está relacionado com a diminuição da expressão desta molécula. Considerando-se a natureza inflamatória da doença periodontal, a proposta deste trabalho foi investigar a associação entre o polimorfismo do gene CTLA-4 e a gravidade da periodontite, assim como a relação com as diferentes formas clínicas (periodontites crônica e agressiva), em amostra de indivíduos brasileiros ( $n = 159$ ). O DNA foi obtido através de raspado de mucosa jugal e o fragmento gênico contendo o sítio polimórfico foi amplificado através da técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR). Os produtos do PCR foram submetidos à digestão enzimática e posterior eletroforese para determinação dos genótipos. Não foram observadas associações entre a ocorrência do polimorfismo e as diferentes formas clínicas da doença periodontal. Entretanto, com relação à gravidade da doença, observou-se que, dentro da forma agressiva, a expressão do alelo G foi mais frequente no grupo da periodontite moderada, em relação ao da periodontite grave ( $p = 0,02$ ).

Os dados sugerem que a baixa expressão do CTLA-4 pode relacionar-se ao estabelecimento de uma resposta imune mais efetiva. Estudos sobre a expressão fenotípica dessa molécula, nesses indivíduos, serão realizados para testar essa hipótese. (Apoio: CNPq.)

**Pb433** **Ocorrência de patógenos periodontais no dorso da língua e mucosa jugal de indivíduos dentados e desdentados**

Cortelli JR\*, Aquino DR, Fernandes CB, Terrieri MP, Pallos D, Cortelli SC, Carvalho-Filho J, Costa FO

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: jrcortelli@uol.com.br

O conceito de biofilme elucidou a colonização de sítios extra-sulculares por microrganismos anaeróbios, todavia, ainda não está claro se tal colonização é apenas transitória e qual a sua dependência dos sítios dentais. Assim, o objetivo do presente estudo foi comparar a presença de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (A.a.), *Porphyromonas gingivalis* (P.g.), *Prevotella intermedia* (P.i.), *Campylobacter rectus* (C.r.) e *Tanarella forsythia* (T.f.) no dorso da língua e mucosa jugal de indivíduos dentados ( $n = 48$  (49,37  $\pm$  13,12 anos)) e desdentados ( $n = 48$  (64,81  $\pm$  8,35 anos)); e, adicionalmente correlacionar nos indivíduos dentados a ocorrência bacteriana intra e extra-sulcular. As prevalências, estabelecidas por PCR, nos indivíduos desdentados no dorso da língua e mucosa jugal foram respectivamente (A.a.: 8,3% e 4,2%), (P.g.: 2,1% e 0%), (P.i.: 8,3% e 2,1%), (C.r.: 81,3% e 62,5%) e (T.f.: 10,4% e 2,1%); enquanto nos indivíduos dentados observou-se respectivamente no dorso da língua e mucosa jugal (A.a.: 12,5% e 4,2%), (P.g.: 29,2% e 12,5%), (P.i.: 35,4% e 27,1%), (C.r.: 83,3% e 72,9%) e (T.f.: 66,7% e 29,2%). P.g. e T.f. foram mais frequentes (Wilcoxon;  $p < 0,05$ ) nos dentados tanto no dorso da língua quanto na mucosa jugal. Ao se avaliar a colonização intra-sulcular observou-se que esta aumentou a probabilidade ("paired *t* test") de ocorrência apenas de P.g. ( $p = 0,002$ ) e P.i. ( $p = 0,037$ ) no dorso da língua e de P.g. ( $p = 0,000$ ), P.i. ( $p = 0,018$ ) e T.f. ( $p = 0,000$ ) na mucosa jugal.

Conclui-se que indivíduos dentados apresentam mais bactérias no dorso da língua e na mucosa jugal que desdentados, e, que a presença de dentes pode aumentar a probabilidade de colonização de sítios extra-sulculares. (Apoio: FAPs - 2004/00256-6.)

**Pb434** **Efeito do consumo de álcool na perda óssea resultante da periodontite induzida experimentalmente em ratas**

Souza DM\*, Ricardo LH, Prado MA, Prado FA, Rocha RF

Bioclinicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.

E-mail: danimart.voy@terra.com.br

O alcoolismo pode ser associado com maior risco de desenvolvimento de problemas periodontais. O objetivo deste estudo foi verificar o efeito do consumo de álcool na perda óssea resultante da periodontite induzida por ligadura em ratas. Sessenta ratas (Wistar, com 120 dias) foram divididas em cinco grupos: G1 (controle); G2 (álcool a 10%); G3 (controle nutricional do G2); G4 (álcool a 20%) e G5 (controle nutricional do G4). Após quatro semanas foram instaladas ligaduras de algodão nos primeiros molares inferiores bilateralmente em seis ratas por grupo. Ao final de oito semanas, as ratas foram sacrificadas e as mandíbulas do lado direito ensinhaladas para análise radiográfica e morfométrica, e as do lado esquerdo para análise histométrica. Pelos métodos empregados, a análise intragrupo (teste *t*) demonstrou que a presença da ligadura foi capaz de induzir periodontite ( $p < 0,05$ ). Os subgrupos sem ligadura não demonstraram diferenças significativas entre si pela análise (ANOVA) radiográfica ( $p = 0,2257$ ), morfométrica ( $p = 0,5202$ ) e histométrica ( $p = 0,1486$ ). Contudo, nos subgrupos com ligadura (ANOVA, Tukey) as ratas que receberam álcool a 20% apresentaram percentual de suporte ósseo periodontal estatisticamente inferior (G4: 45,38) aos demais grupos (G1: 52,44; G2: 50,81; G3: 51,38; G5: 51,64) associado à perda óssea significativamente maior, tanto morfométrica (G1: 1,09; G2:1,06; G3: 1,11; G4: 1,19; G5:1,08; mm) quanto histométrica (G1:0,22; G2:0,20; G3:0,19; G4: 0,49; G5:0,21; mm<sup>2</sup>).

Os resultados demonstraram que houve agravamento da perda óssea resultante da periodontite associada ao consumo de solução alcoólica na concentração de 20%. (Apoio: CAPES.)

**Pb435** **Avaliação da eficiência de dois métodos diferentes para o preparo do Plasma Rico em Plaquetas**

Melo LGN\*, Nagata MJH, Messora MR, Furlaneto FAC, Deliberador TM, Bomfim SRM, Bosco AF, Garcia VG

Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

E-mail: luiznsc@terra.com.br

O uso terapêutico dos fatores de crescimento presentes nas plaquetas para acelerar a regeneração óssea requer métodos adequados para a produção do Plasma Rico em Plaquetas (PRP). O objetivo deste trabalho foi avaliar, comparativamente, dois protocolos de preparação do PRP quanto à concentração de plaquetas obtida. Foram utilizados 16 coelhos brancos (Nova Zelândia) machos, adultos, com peso médio de 3,5 kg. Os animais foram divididos em dois grupos (Grupos I e II), de acordo com o protocolo de preparação do PRP ( $n = 8$ ). Foi realizada punção cardíaca, obtendo-se 10 ml e 35 ml de sangue dos animais dos Grupos I e II, respectivamente. No Grupo I, o PRP foi preparado através de um protocolo de dupla centrifugação do sangue em uma centrífuga refrigerada laboratorial comum. No Grupo II, o sistema PCCS II® foi utilizado para o preparo do PRP. Foi feita, então, a contagem manual de plaquetas do sangue periférico (total) coletado de cada animal e das amostras de PRP preparadas com os dois tipos de protocolos. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística. A normalidade dos dados foi comprovada e o teste *t* foi empregado ( $p < 0,05$ ). A quantidade média de plaquetas no sangue periférico foi de 365.906,3  $\pm$  157.157. Não houve diferença estatisticamente significativa no aumento percentual de plaquetas das amostras de PRP obtidas nos Grupos I e II (447,7%  $\pm$  20,50 e 407,3%  $\pm$  57,22 respectivamente).

Dentro dos limites deste trabalho, pode-se concluir que ambos os métodos avaliados para o preparo do PRP foram eficientes quanto à obtenção de uma quantidade apropriada de plaquetas.

**Pb436** **Avaliação da concentração de óxido nítrico na saliva de indivíduos com e sem doença periodontal**

Viana AC\*, Kim YJ, Cavalcante LB, Sertorio JTC, Santos JET, Scarel-Caminaga RM

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: dentistaaline@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi investigar a concentração de nitrito como meio de inferir a concentração de óxido nítrico (NO) em saliva de indivíduos com e sem Doença Periodontal (DP). Foram selecionados 66 indivíduos que procuraram atendimento na Clínica de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Araraquara. O grupo DP ( $n = 33$ ) foi composto por indivíduos que apresentaram pelo menos 2 dentes com profundidade de sondagem (PS), perda de nível de inserção (PNI) maior ou igual a 3 mm e sangramento à sondagem (SS); o grupo Controle ( $n = 33$ ) PS, PNI < 3 mm e SS e/ou com gengivite. Amostras de saliva foram coletadas e congeladas a -20°C. As concentrações de nitrito em saliva foram medidas por quimioluminescência, que é um dos métodos mais simples, sensíveis e precisos para medir NO. A média das concentrações de nitrito obtidas entre as amostras do grupo Controle foi 77,2 e do grupo DP foi 129,6. A análise estatística das concentrações de nitrito das 66 amostras foi submetida ao teste Qui-quadrado (BioEstat - 4.0), e revelou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,0001$ ).

Concluiu-se que a concentração de nitrito está aumentada na saliva de indivíduos com DP, indicando que a mensuração do NO pode ser utilizada como marcador biológico adjuvante ao diagnóstico da DP. (Apoio: FAPESP - 03/10424-0.)

**Pb437** **Análise clínica e radiográfica do tratamento de defeitos infra-ósseos periodontais com a proteína da matriz do esmalte**

Pasin IM\*, Chambrone D, Panutti CM, Conde MC, Lima LAPA

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: pasin@usp.br

Este estudo avaliou parâmetros clínicos e radiográficos do tratamento de defeitos periodontais com retallo de espessura total reposto (RET) associado ou não à proteína da matriz do esmalte (PME). Foram incluídos 11 indivíduos saudáveis e portadores de periodontite crônica, que possuíam um par ou mais defeitos (n = 44). Após realizados os procedimentos básicos, parâmetros clínicos e radiografias padronizadas foram obtidos antes da cirurgia e após 1 ano. Na fase cirúrgica o RET foi deslocado e a região desbrida. Após aplainamento, apenas a superfície radicular do grupo PME foi tratada com EDTA 24% por 2 min, previamente à aplicação da PME. Não foi utilizada antibioticoterapia. Todos os indivíduos retornaram para controle e manutenção a cada 2 meses. Os resultados mostraram redução média da Profundidade Clínica de Sondagem (PCS) de 3,5 mm para o grupo PME (p < 0,001) e 4,5 mm para o grupo RET (p < 0,001). Para o Nível Clínico de Inserção Relativo (NCIR) estes valores foram de 2,5 mm (p < 0,001) e 2,0 mm (p < 0,001), respectivamente. Não foi observada diferença entre os grupos para PCS (p = 0,90) e NCIR (p = 0,69). Radiograficamente foi observada perda da crista óssea alveolar (CO) de 1,8 mm para o grupo PME (p = 0,02) e 0,9 mm para o grupo RET (p = 0,15), sem diferença entre os grupos (p = 0,51). Para o preenchimento do defeito, o ganho de 1,1 mm (p = 0,09) observado para o RET foi significativamente maior (p = 0,01) do que a perda de 0,6 mm (p = 0,42) no PME.

Conclui-se que somado ao fato da utilização da PME não ter sido superior ao tratamento convencional do ponto de vista clínico, radiograficamente, foram observados melhores resultados para o RET. (Apoio: FAPs - 00/12285-0.)

**Pb438** **Análise clínica do periodonto frente a procedimentos restauradores com e sem recuperação do espaço biológico**

Cayana EG\*, Oppermann RV, Conceição EN, Toigo R

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: ezymarcayana@hotmail.com

O presente ensaio clínico comparou a resposta clínica periodontal a procedimentos restauradores com invasão do espaço biológico, restaurados transcirúrgicamente ou após aumento de coroa clínica em 10 pacientes. Os exames clínicos foram realizados aos 0, 45, 90 e 180 dias e avaliaram as seguintes variáveis: Índice de placa Visível e de sangramento gengival, profundidade de sondagem e perda de Inserção Clínica. Foi registrada a distância da parede cervical da restauração à crista óssea; após a conclusão das restaurações e ao final de 6 meses. Foram utilizadas as resinas Filtek Flow® (3M-ESPE) e Charisma® (Heraeus-Kulzer). "Generalized Estimating Equations", Teste de Wald e Teste t foram utilizados para análise estatística (p ≤ 0,05). Os índices de placa e sangramento mantiveram-se abaixo de 10%; a profundidade de sondagem retornou a valores do nível inicial para ambos os grupos, de 2,5 para 2,4 mm nos sítios tratados. Nos locais com restauração transcirúrgica, a perda de inserção manteve-se estável, de 0,8 para 0,6 mm ao final de 6 meses; já nos locais com aumento de coroa clínica a perda de inserção foi significativa, de 0,6 para 2,2 mm nos sítios tratados. A medida da parede cervical da restauração à crista óssea foi constante nos locais com restauração transcirúrgica, enquanto nos locais com aumento de coroa clínica, a distância diminuiu de 3,0 para 2,2 mm, sendo esta diferença significativa.

Pode-se concluir que a resposta clínica do periodonto associada a restauração transcirúrgica em locais com invasão do espaço biológico foi similar àquela onde as restaurações foram realizadas após aumento de coroa clínica, não justificando a recuperação do espaço biológico.

**Pb439** **Avaliação clínica e microbiológica em lesões de furca grau II após raspagem associada ou não ao uso do laser de Nd:YAG**

Andrade AKP, Feist IS, Cai S, Panutti CM, Zzell DM, Micheli G\*

Semiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: akpandrade@yahoo.com

O objetivo desse ensaio clínico aleatório, duplo-cego, foi avaliar a eficiência clínica e redução bacteriana, após aplicação de laser de Nd:YAG associada à raspagem, em furcas grau II de pacientes com periodontite crônica. Em modelo de boca dividida, 34 furcas foram selecionadas, sendo 17 do grupo controle, que receberam 2 sessões de raspagem com intervalo semanal, e 17 do grupo teste que receberam o mesmo tratamento, seguido da aplicação do laser (100 mJ/pulso; 15 Hz; 1,5 W; 60 s). Os parâmetros clínicos avaliados foram: Índice Gengival, Índice de Placa, Profundidade Clínica de Sondagem e Nível Clínico de Inserção. Os parâmetros microbiológicos estudados foram número de bactérias totais, número de unidades formadoras de colônias (UFC) de bactérias pigmentadas e presença de *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* e *P. intermedia*. As condições clínicas analisadas foram semelhantes antes e 6 semanas depois do tratamento, nos dois grupos. Houve redução significativa do número de UFC de bactérias totais, nos dois grupos, sendo esta redução maior no grupo teste, imediatamente após o tratamento. Após 6 semanas, houve aumento no número de UFC de bactérias totais, não atingindo os níveis iniciais. O número de bactérias pigmentadas e a porcentagem de furcas que albergavam os patógenos pesquisados reduziram significativamente logo após o tratamento, retornando a valores próximos dos iniciais, em ambos os grupos, após 6 semanas.

O laser de Nd:YAG associado à raspagem promoveu redução bacteriana significativa imediatamente após sua aplicação, porém, após 6 semanas, os parâmetros clínicos e microbiológicos analisados indicaram que não houve benefício adicional à terapia convencional. (Apoio: FAPs - 00/90236-7.)

**Pb440** **Deteção de lesões de cárie in vivo utilizando DIAGNodent e a espectroscopia por fluorescência**

Rocha-Cabral RM\*, Gomes ASL, Ribeiro AC, Zzell DM

Centro de Lasers e Aplicações - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: remaciel@usp.br

Os objetivos deste trabalho foram analisar a viabilidade da Espectroscopia por Fluorescência (EF) como método de detecção de lesões de cáries in vivo, utilizando um espectrômetro portátil, e comparar esse método com o DIAGNodent (Dd). Foram utilizados 66 sítios oclusais que sugeriam lesões de cárie em 42 pré-molares. As medidas com o Dd foram obtidas seguindo as recomendações do fabricante. Em seguida, a fluorescência induzida por um laser de diodo (~657 nm) foi coletada por fibra óptica, conduzida a um espectrômetro portátil e analisada graficamente sob a forma de espectros. A validação histológica foi realizada com microscopia de luz polarizada. As lesões foram classificadas em D0 (sem lesão), D1 (lesão na metade externa do esmalte), D2 (lesão na metade interna do esmalte), D3/D4 (lesão atingindo a dentina). Os espectros foram normalizados e a razão da área sob a curva dos espectros cariado e sadio foi calculada. Utilizou-se o índice de correlação linear de Pearson para comparar os dois equipamentos entre si, bem como para correlacionar os dados de cada equipamento com a profundidade e área das lesões. O Dd e a EF apresentaram correlação positiva significativa (p < 0,05) com os dados observados na histologia, bem como com a profundidade das lesões, entretanto a EF se mostrou mais eficiente para detecção de cáries em estágios mais iniciais do que o Dd. Não houve correlação entre a histologia e a área das lesões com os dois equipamentos. A correlação entre os equipamentos foi positiva e estatisticamente significativa (p < 0,01).

A técnica da EF pode ser considerada uma nova alternativa para a detecção precoce de lesões de cárie in vivo. (Apoio: FAPESP - 04/06915-1.)

**Pb441** **Efetividade de dentifrícios contendo clorexidina – um ensaio clínico randomizado**

Bardal PAP\*, Olympio KPK, Bastos JRM, Bucalaf MAR

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

E-mail: priscilabardal@yahoo.com

Esse ensaio clínico randomizado analisou os efeitos de dentifrícios contendo clorexidina sobre o desenvolvimento de placa dentária, gengivite, sangramento gengival, cálculo e mancha extrínseca do esmalte dentário. Pacientes sob tratamento ortodôntico fixo utilizaram os seguintes dentifrícios: grupo A (n = 27) - Sorriso Fresh®, 1.100 ppm F (flúor), NaF (fluoreto de sódio), grupo B (n = 28) - dentifício experimental, 1.100 ppm F (NaF) e clorexidina 0,95% (FGM®) e grupo C (n = 28) - dentifício experimental com clorexidina 0,95% (FGM®). Realizaram-se exames "baseline", após 6, 12 e 24 semanas. Os dados referentes aos índices de placa, gengival e sangramento foram testados por ANOVA e teste Tukey (p < 0,05) e os dados resultantes dos índices de cálculo e de mancha, por Kruskal-Wallis e teste de Dunn (p < 0,05). Verificou-se, ao final do estudo, uma melhora nos índices de placa, gengivite e sangramento nos três grupos, mas, nos exames após 6 e 12 semanas, os produtos com clorexidina apresentaram resultados estatisticamente melhores. Houve aumento do índice de manchas nos grupos B e C e não houve alterações significativas dos valores do índice de cálculo dentário nos três grupos.

Os resultados deste estudo sugerem que o uso de dentifrícios contendo clorexidina é um método simples, prático e efetivo no tratamento de gengivite em pacientes sob tratamento ortodôntico, ainda que a motivação relacionada ao auto-cuidado tenha desempenhado um papel importante, o que pode ser confirmado pelos resultados apresentados no grupo controle. (Apoio: CAPES.)

**Pb442** **Efeito da aplicação de gel de EDTA no tratamento de recessões gengivais com retallo semilunar posicionado coronariamente**

Bittencourt S\*, Ribeiro EP, Nociti-Junior FH, Sallum EA, Sallum AW, Casati MZ

Prófese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: sandrobittencourt@yahoo.com

O objetivo deste estudo clínico controlado foi avaliar a utilização do retallo semilunar posicionado coronariamente (RSPC), com ou sem uso do ácido etileno-diamino-tetraacético (EDTA) como agente biomodificador da superfície radicular, para tratamento de recessões gengivais. Foram selecionados 15 pacientes com recessões gengivais bilaterais classe I de Miller com altura inferior a 4,0 mm, em dentes ántero-superiores. Um dente em cada paciente foi aleatoriamente designado para receber o RSPC com (RSPC-c) ou sem (RSPC-s) uso de gel de EDTA a 24%. Os parâmetros clínicos: altura e largura da recessão, nível de inserção clínica, profundidade de sondagem, altura e espessura de tecido queratinizado foram avaliados antes dos procedimentos e 6 meses após. A dor pós-operatória dos pacientes foi analisada através da escala visual analógica. As médias percentuais de recobrimento radicular, após 6 meses, para RSPC-c e RSPC-s foram 70,2% e 90,1%, respectivamente. Esta diferença foi estatisticamente significativa (p < 0,05). Completo recobrimento radicular foi alcançado em 40,0% e 66,7% dos dentes tratados com RSPC-c e RSPC-s, respectivamente. Para os demais parâmetros clínicos não foi identificada diferença significativa. Nenhum paciente necessitou utilizar medicação analgésica, no pós-operatório, para controle da dor.

Baseado nestes resultados, pode-se concluir que a biomodificação da superfície radicular com gel de EDTA a 24% influencia negativamente o tratamento de recessões gengivais com a técnica do retallo semilunar posicionado coronariamente. (Apoio: FAPs - 03/07692-3.)

**Pb443** **Alterações histométricas e químicas no ligamento periodontal de gerbil após indução de alteração oclusal**

Pitol DL\*, Issa JPM, Iyomasa MM, Benetti ET, Watanabe LS

Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO

PRETO. E-mail: dimi@rc.unesp.br

O propósito deste trabalho foi avaliar as modificações morfológicas, histológicas e histoquímicas do ligamento periodontal, regiões cervical e apical, dos primeiros molares inferiores do lado esquerdo (E) e direito (D) de 20 gerbis (*Meriones unguiculatus*), machos (50 g), após indução de maloclusão. Os animais foram divididos em 2 grupos iguais, controle (C), submetido apenas ao estresse cirúrgico e alterado (A), em que foi realizada a exodontia dos molares superiores do lado esquerdo. Após 60 dias, foi feita a perfusão dos animais, processamento histológico das hemimandíbulas, mensuração da área ocupada pelo ligamento periodontal com o uso de software e análise estatística ("Wilcoxon rank sum"). Os resultados dos 2 grupos em ambos os lados apontaram as seguintes médias e desvios-padrão da área (µm<sup>2</sup>), respectivamente para as regiões apical e cervical: AD = 525,9 (0,8) e 492,2 (0,5); AE = 345,7 (0,3) e 348,5 (1,2); CD = 469,9 (1,4) e 461,0 (0,4); CE = 429,2 (1,5) e 453,8 (1,6). O grupo A apresentou diferença estatística na comparação entre lados e entre grupos e o grupo C apenas na comparação entre grupos (p < 0,05). Histoquimicamente, foram observadas fibras colágenas mais espessas no lado direito do grupo A, principalmente na região apical, sendo uma resposta a sobrecarga oclusal. Histoquimicamente, as reações com TRAP revelaram osteoclastos na superfície do ligamento periodontal nas hemimandíbulas direitas do grupo A, evidenciando a maior demanda funcional.

Concluiu-se que o ligamento periodontal de gerbil, em especial as fibras apicais, é sensível à alteração da demanda funcional por exodontia. (Apoio: CNPq - 02.1.327.58.5.)

**Pb444** **Efeito da limpeza da língua na halitose matinal de indivíduos periodontalmente saudáveis**

Silveira EMV\*, Haas AN, Rösing CK

Periodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: lvsilveira@uol.com.br

O objetivo deste ensaio clínico randomizado cego cruzado foi avaliar o efeito da limpeza de língua na halitose matinal de indivíduos periodontalmente saudáveis. Dez indivíduos (6 homens, 4 mulheres), de 24-38 anos de idade, completaram um período de 4 dias de cessação de higiene bucal com 7 dias de período de espera. Em um dos períodos, os indivíduos foram instruídos a limparem a língua 2-3 vezes ao dia com um raspador. Compostos sulfurados voláteis (CSV) e escores organolépticos foram medidos uma vez ao dia, no início da manhã, por um examinador calibrado. Comparações entre os grupos com e sem limpeza da língua foram realizadas através dos testes de Wilcoxon e Friedman (alpha = 5%). Níveis de CSV no início do estudo foram 206,3 ppb e 191,4 ppb para os períodos de cessação de higiene bucal com e sem o uso do raspador, respectivamente (p > 0,05). Os níveis de CSV não mudaram significativamente durante o período de 4 dias, independentemente da limpeza da língua (Friedman; p > 0,05). Apenas no dia 3, o uso do raspador gerou níveis de CSV significativamente menores do que aqueles observados quando não houve limpeza da língua (131,1 ppb e 199,3 ppb, respectivamente). Não foram observadas diferenças significativas nos escores organolépticos quando a limpeza da língua foi ou não realizada.

A limpeza da língua com o uso de um raspador foi incapaz de prevenir halitose matinal na ausência de métodos de higiene bucal em indivíduos periodontalmente saudáveis.



**Pb445** Atividade antimicrobiana da própolis e geoprópolis sobre periodontopatógenos

Bastos AA\*, Monteiro-Neto V, Alves CMC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. E-mail: and.bastos@uol.com.br

A própolis produzida por *Apis mellifera* apresenta propriedades antimicrobianas e já tem sido testada sobre periodontopatógenos. Abelhas indígenas de *Melipona* coletam materiais resinosos de plantas e o misturam com cera e terra, dando origem à geoprópolis. Esta pesquisa objetivou verificar a ação antimicrobiana *in vitro* da própolis produzida pela *Apis mellifera* e da *Melipona compressipes* sobre patógenos periodontais, através de métodos qualitativos e quantitativos. Os microorganismos testados foram: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella nigrescens* e *Candida albicans*. As bactérias anaeróbias foram incubadas em Ágar BHI enriquecido por 5 dias a 37°C enquanto que a *Candida albicans* foi cultivada em Ágar "sabouraud" por 2 dias. A concentração inibitória mínima (CIM) para todas as cepas utilizadas foi determinada através de diluições seriadas em concentrações finais que variam de 0,5 a 1.024 µg/mL. Os resultados de testes qualitativos e quantitativos mostraram que as concentrações inibitórias mínimas (CIM) variam de 1 a 32 µg/mL. Todos os patógenos testados foram susceptíveis aos extratos de própolis e geoprópolis.

frente aos resultados obtidos, pode-se concluir que os extratos da própolis e da geoprópolis utilizados nesse trabalho experimental possuem atividade antimicrobiana sobre os patógenos orais estudados: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella nigrescens* e *Candida albicans*; e que a geoprópolis estudada possui atividade antimicrobiana menos potente sobre os periodontopatógenos quando comparada à própolis.

**Pb446** Estudo da desorção de doxiciclina incorporada à membrana utilizada em procedimentos periodontais regenerativos

Horbylon BZ\*, Magalhães D, Menezes HHM, Borges DC, Carneiro KF, Ruggiero R

Periodontia e Implantodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: brunahorbylon@yahoo.com.br

Antimicrobianos incorporados a membranas utilizadas em procedimentos periodontais regenerativos podem promover ação antibacteriana direta em sítios infectados, desde que o fármaco mantenha concentrações efetivas no local de ação por pelo menos 21 dias, tempo mínimo necessário para osteogênese. Este estudo testou a hipótese de que a desorção de doxiciclina incorporada à membrana orgânica absorvível seja efetiva por pelo menos 31 dias, apresentando margem de segurança para o processo de osteogênese. Para tanto, foi construída curva de calibração do fármaco solubilizado em soro fisiológico em diversas concentrações dentro da validade da lei de Lambert-Beer. Para determinar a cinética de desorção, isotermais foram obtidas a partir da introdução da membrana impregnada com doxiciclina em soro fisiológico a temperatura constante de 20°C por 31 dias. Com a utilização do espectrofotômetro (Shimadzu, modelo UV 2501 PC) medidas periódicas das concentrações do fármaco na solução foram obtidas a partir da determinação da absorbância em dois comprimentos de onda (Onda A = 275 nm e Onda B = 345 nm). Com os dados obtidos foi construído um gráfico concentração/tempo no qual a concentração do fármaco medida na primeira hora após a introdução da membrana em soro (onda A = 0,00803 mg/ml e onda B = 0,00794 mg/ml) mostrou-se crescente até o segundo dia (onda A = 0,00931 mg/ml; onda B = 0,00895 mg/ml), mantendo-se em aproximadamente 0,008 mg/ml em Onda A e Onda B do quinto ao trigésimo primeiro dia.

Concluiu-se que, após crescimento inicial, a concentração do fármaco na solução manteve-se constante em aproximadamente 0,008 mg/ml até o período de 31 dias, mostrando efetividade no desempenho proposto clinicamente.

**Pb447** Avaliação da rugosidade das superfícies radiculares tratadas com cureta, ponta ultra-sônica convencional e pontas CVD

Silva-Filho WLS\*, Paullillo LAMS, Nociti-Junior FH, Sallum EA, Casati MZ, Sallum AW

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

O objetivo do trabalho foi avaliar, *in vitro*, o grau de rugosidade da superfície radicular bovina tratada com pontas de ultra-som diamantadas em comparação com curetas Gracey e pontas de ultra-som convencionais durante o processo de instrumentação. Foram selecionados 15 dentes extraídos já acondicionados em ambiente propício para a manutenção da hidratação dos seus tecidos. Estes dentes foram distribuídos em três grupos: grupo A (controle – instrumentação com curetas Gracey - Millenium), grupo B (instrumentação com pontas ultra-sônicas diamantadas – CV Dentus®) e grupo C (instrumentação com pontas ultra-sônicas convencionais). Cada amostra foi submetida a 3 leituras utilizando o aparelho rugosímetro, em sentidos diferentes ao da instrumentação, antes e depois do tratamento das superfícies. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelos testes Kruskal-Wallis e Wilcoxon. Os resultados mostraram igualdade entre os grupos C e A; A e B; e diferenças entre os grupos C e B. Foram também realizadas fotomicrografias após a instrumentação das superfícies em Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), com aumento de 150 e 350 vezes, para fins ilustrativos.

Pode-se concluir que os instrumentos utilizados no estudo produziram o aumento de rugosidade nas superfícies radiculares e que as diferenças significativas foram atribuídas à comparação entre as pontas ultra-sônicas convencionais e às ultra-sônicas diamantadas CV Dentus.

**Pb448** Perfil periodontal e presença microbiana de uma amostra populacional da cidade de Anápolis-GO

Tavares PC\*, Costa MH, Cortelli JR

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: tavarespc@brturbo.com.br

O objetivo deste estudo transversal foi avaliar, numa amostra de conveniência, o perfil periodontal e a presença de periodontopatógenos na cidade de Anápolis – GO. A amostra populacional – 215 indivíduos de 18 a 65 anos (35,75 ± 11,14), de ambos os gêneros, foi alocada na ABO-GO. Clinicamente, avaliaram-se Dentes Ausentes, Índices de Placa (IP) e Gingival (IG), Profundidade de Sondagem (PS) e Nível Clínico de Inserção (NCI). Amostras microbianas foram coletadas das faces (Mes.-Vest.) dos dentes índices de Ramfjord e processadas por PCR (Reação em Cadeia da Polimerase). PS / NCI foram avaliados por ANOVA e Student. IP/IG, por WILCOXON e ANOVA; a dicotomização bacteriana por ANOVA e o número de bactérias por t Student; Os resultados mostraram 8% dos indivíduos totalmente dentados, 20,8% – ausência de 1 a 3 dentes, 35,6% – ausência de 4 a 5 dentes e 35,6% ausência ≥ 6 dentes. Cento e quinze indivíduos apresentaram até 2 mm de PIC, 124 e 11, respectivamente, com PIC de 2, 1 mm a 3,99 mm e ≥ 4 mm. PS, NCI, IP e IG não apresentaram diferenças estatisticamente significativas em função do gênero. Para o fator idade, PS (p = 0,0129), NIC (p = 0,0001), IP (p = 0,0258) e IG (p = 0,0107) foram estatisticamente significativas acima de 32 anos de idade. Ausência dental associou-se exclusivamente a PS (p = 0,1252). A prevalência bacteriana foi *C. rectus* (97%), *T. forsythia* (89%), *E. corrodens* (74%), *A. actinomycetemcomitans* (52%) e *P. gingivalis* (34%). *P. gingivalis* esteve associado com maior PIC (p = 0,0010).

Conclui-se que a amostra avaliada mostrou um perfil com necessidades de tratamento periodontal, principalmente na população adulta, e alta prevalência de algumas espécies microbianas aqui examinadas.

**Pb449** Efeito da protease de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* no nível de imunoglobulina G em pacientes com periodontites

Nakanishi FA, Avila-Campos MJ, Kamiji NH, Itano EN\*

Ciências Patológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. E-mail: itanoelko@hotmail.com

O microrganismo *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aa) está frequentemente associado a vários quadros de periodontites e há controvérsias quanto aos dados de nível de imunoglobulinas específicas a *A. actinomycetemcomitans* em pacientes. Considerando que isto pode ser devido a atuação da protease liberada pelo Aa com capacidade de degradar a imunoglobulina G (IgG), o objetivo do presente trabalho é verificar a atividade de protease presente em sobrenadante de cultura de Aa que atua sobre IgG. A cepa de referência ATCC 43718 foi cultivada em caldo infuso cérebro-coração (BHI) suplementado com 0,5% de extrato de levedura em condições de microaerofilia (método da vela). Após 72 horas foram coletados os sobrenadantes por centrifugação e a concentração proteica determinada pelo método Folin. As amostras de soros de pacientes com Periodontite Agressiva Localizada foram tratadas com sobrenadantes de cultura e o nível de IgG específica a Aa determinado por ensaio imunoenzimático (ELISA), tendo como controle o meio BHI. Os resultados expressos em D.O. a 492 nm foram: 0,3428 ± 0,0872 com soro tratado com sobrenadante de cultura e 0,7704 ± 0,1121 com soro tratado com meio BHI. Os resultados preliminares demonstram diminuição no nível de IgG específica quando as amostras de soros são tratadas com sobrenadante de cultura.

A presença de Aa pode alterar nível de IgG específica a leucotoxina. (Apoio: CAPES - 40021012016P3.)

**Pb450** Doença periodontal em cardiopatas

Dias SS, Chuffi ES, Pinho RM, Uzeda M, Mattos MA, Cury P\*

Escola de Odontologia - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: diassed@ig.com.br

O conceito de que as doenças sistêmicas podem ter impacto sobre o periodonto tem sido muito bem documentado. Entretanto, a doença periodontal (DP) também pode causar alterações sistêmicas e, alguns estudos sugerem forte associação entre a cardiopatia isquêmica e a DP. Objetivo deste estudo prospectivo foi investigar a prevalência e a gravidade de DP em pacientes internados na Unidade Coronária do Instituto de cardiologia Laranjeiras, com Síndrome Isquêmica Miocárdica Aguda (SIMA). Foram selecionados pacientes com diagnóstico de SIMA de acordo com os critérios estabelecidos pelo ESC/ACC, internados na unidade coronária. Para o diagnóstico de DP foi aplicado o índice Carlos e cols. e a doença foi classificada em localizada (PCLS) e generalizada moderada a severa (PCGMS) de acordo com os critérios de Lindhe. Este estudo foi autorizado pelo comitê de ética e pesquisa da instituição (INCL). A análise estatística utilizou o teste do qui-quadrado. Foram incluídos 81 pacientes, sendo 36 com infarto agudo do miocárdio e 45 com angina instável. A idade média da amostra foi de 63 anos, sendo 64,2% do sexo masculino. Encontraram-se, entre os 81 pacientes estudados, 21 (25,9%) de desdentados. Na análise da extensão e severidade da DP, observaram-se 23% de pacientes com DP localizada (PCLS) e 43% com doença generalizada (PCGMS). Ao avaliar a condição do paciente em relação a saúde bucal, observou-se 71,6% de prevalência de DP, sendo que as mulheres foram mais saudáveis que os homens (p = 0,05).

Demonstrou-se uma alta prevalência de Doença Periodontal em indivíduos com Síndrome Isquêmica Miocárdica Aguda e, predominância do tipo generalizado.

**Pb451** Avaliação de dois ativadores para o Plasma Rico em Plaquetas (PRP). Estudo histológico e histométrico em ratos

Messora MR\*, Nagata MJH, Melo LGN, Furlaneto FAC, Deliberador TM, Bonfim SRM,

Dornelles RCM, Bosco AF

Clínica e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: michel\_messora@terra.com.br

O PRP atua acelerando o processo de regeneração tecidual pela degranulação dos grânulos α das plaquetas, que contém fatores de crescimento. Estudos *in vitro* mostraram que a biodisponibilidade destes fatores no sítio da ferida depende do tipo de ativador utilizado para formar o gel de PRP, o que poderia afetar seu efeito biológico *in vivo*. O propósito deste estudo foi avaliar, histologicamente, a influência do PRP ativado com cloreto de cálcio ou tromboplastina no reparo ósseo de defeitos de tamanho crítico (DTC) em calvárias de ratos. Quarenta e oito ratos foram divididos em 3 grupos: C, PRP-C e PRP-T. Um DTC de 8 mm de diâmetro foi criado na calvária de cada animal. No Grupo C, o defeito foi preenchido somente com coágulo sanguíneo (controle). Nos Grupos PRP-C e PRP-T, o defeito foi preenchido com PRP ativado com solução de cloreto de cálcio e tromboplastina, respectivamente. Cada grupo foi subdividido para eutanásia em 4 ou 12 semanas pós-operatórias. Foram realizadas análises histológica e histométrica. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística. A normalidade dos dados foi comprovada e a Análise de Variância seguida pelo Teste de Tukey foram utilizados (p < 0,05). Nenhum defeito reparou completamente com tecido ósseo. O Grupo PRP-C apresentou significativamente mais neoformação óssea que os Grupos C e PRP-T, tanto em 4 como em 12 semanas pós-operatórias. Não houve diferença estatística significativa entre os Grupos PRP-T e C em ambos os períodos de análise.

Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que o tipo de ativador utilizado para formar o gel de PRP pode influenciar seu efeito biológico no processo de reparo ósseo em calvárias de ratos.

**Pb452** A influência da nicotina no processo de reparo de enxerto ósseo autólogo: estudo histológico e histométrico em ratas

Bonfante S\*, Bosco AF, Luíze DS, Almeida JM, Macarini VC, Cestari TM, Taga R

Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: sbonfante@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar histológica e histometricamente, a influência da nicotina no processo de reparo de enxertos ósseos autógenos em bloco. Foram utilizadas 48 ratas, divididas em Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle (GC), que receberam, respectivamente, aplicações diárias de solução de hemissulfato de nicotina ou de solução fisiológica. As soluções foram aplicadas duas vezes ao dia, durante 30 dias pré-operatórios e no pós-operatório, até o dia da eutanásia. O enxerto autólogo em bloco foi removido da calvária com auxílio de uma broca trefina e fixado na região cortical vestibular nas proximidades do ângulo da mandíbula. Os animais foram submetidos à eutanásia aos 7, 14 e 28 dias pós-operatórios. A análise histológica demonstrou no GE um atraso no processo de reparo, avaliado por uma substituição mais lenta do coágulo por tecido de granulação; menor migração vascular e celular; menor formação de tecido ósseo no espaço da interface leito receptor e enxerto ósseo e retardo na formação do periosteó de revestimento do enxerto, quando comparado ao GC. A análise histométrica da média da porcentagem de osso neoformado na interface, avaliada aos 14 e 28 dias, para ambos os grupos e períodos foi, respectivamente: GC (51,31 ± 8,31 e 73,00 ± 4,99) e GE (23,75 ± 6,18 e 42,44 ± 8,70). Estes dados foram estatisticamente analisados, para a porcentagem de osso neoformado, através da Análise de Variância, complementada pelo Teste de Tukey com nível de significância de 5%.

Dentro dos limites do presente experimento, pôde-se concluir que a nicotina promoveu atraso no processo de reparo de enxertos ósseos autógenos em bloco, contudo, não foi capaz de impedi-lo.

**Pb453 Interleucina-18, interleucina-1β e metaloproteína-8 no fluido gengival de pacientes com artrite idiopática juvenil**

Miranda LA, Braga FS, Miceli VC, Areas A, Sztajnbock FR, Fischer RG, Figueiredo CMS\*  
Faculdade de Biociências - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: leticiaamiranda@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi analisar os níveis de interleucina (IL)-18, interleucina (IL)-1β e metaloproteína-8 no fluido gengival (FG) de pacientes com artrite idiopática juvenil (AIJ) e compará-los aos níveis destes marcadores em controles saudáveis (C). Como objetivo secundário, observamos se a atividade da AIJ influencia os níveis destes mediadores e se há correlação entre estes no FG. Após o exame reumatológico e periodontal, o FG foi coletado de 4 a 6 sítios com maior profundidade de sondagem em 17 pacientes com AIJ e em 14 C. Os níveis de IL-18, IL-1β e MMP-8 foram medidos pelo método ELISA. Os pacientes com AIJ foram divididos em ativos (A, n: 7) e inativos (I, n: 10), conforme os indicadores reumatológicos. Os parâmetros analisados foram expressos como medianas e percentis (25% e 75%) e comparados pelo teste de Mann-Whitney. Não houve diferenças significantes nos achados periodontais nem nos níveis dos mediadores no FG entre os grupos AIJ e C ou na comparação entre subgrupos de AIJ, A versus I ( $p \geq 0,05$ ). Foi observada uma tendência para maiores níveis da IL-1β nos C comparados aos AIJ (27,89 X 14,56;  $p = 0,06$ ) e da MMP-8 nos I com relação aos A (7,36 X 11,6;  $p = 0,06$ ). A IL-1β correlacionou-se à IL-18 ( $r_s = 0,38$ ,  $p \leq 0,05$ ) e à MMP-8 ( $r_s = 0,46$ ,  $p \leq 0,01$ ) (coeficiente de Spearman).

Sendo assim, concluiu-se que a tendência para menores valores da IL-1β no grupo AIJ, junto com a correlação positiva com IL-18 e a MMP-8 no FG, sugerem que a resposta inflamatória IL-1β-dependente pode estar suprimida neste grupo, provavelmente influenciada pelos medicamentos usados na AIJ. (Apoio: CNPq-150320.2004-3.)

**Pb454 Avaliação de alterações periodontais em pacientes usuários de próteses parciais removíveis**

Bezerra CFR\*, Amaral BA, Roncalli AG, Seabra EG, Souza AADA, Santos BRM, Aquino ARL, Carreiro AFP

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: candicefreitas@hotmail.com

Reabilitações orais com próteses parciais removíveis (PPR) muitas vezes têm sido associadas com o aumento de doenças periodontais, alterações essas atribuídas a pobre higiene oral, aumento do acúmulo de placa bacteriana e cálculo dentário, além da transmissão excessiva de forças às estruturas do periodonto. O presente trabalho, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN, resolução 196/1996-CSN, protocolo nº 11/05, tem como objetivo avaliar a relação entre o índice de placa (IP) com características da inflamação gengival (ISG) em pacientes usuários de próteses parciais removíveis acompanhados por 6 meses. Foram examinados um total de 21 pacientes que colocaram próteses, planejadas com auxílio de delineador. Os índices de placa (IP) e sangramento gengival (ISG) foram registrados por um único examinador em 3 momentos distintos, na instalação da prótese (T0), após 3 meses (T1) e após 6 meses de uso da PPR (T2). Em todas as sessões os pacientes receberam orientação de higiene quanto ao uso da PPR e à higiene oral e foram submetidos à profilaxia. Para análise estatística dos dados foi empregado o teste de correlação de Pearson, a unidade analítica utilizada foi a prótese ( $n = 26$ ). Foi observada correlação positiva significativa entre IP e ISG em todos os momentos da pesquisa T0 ( $r = 0,358$ ;  $p = 0,005$ ), T1 ( $r = 0,395$ ;  $p = 0,001$ ) e T2 ( $r = 0,562$ ,  $p = 0,004$ ). Após 6 meses da instalação da PPR foi evidenciada uma maior correlação entre os índices analisados.

Diante do exposto pode-se concluir que indivíduos usuários de PPR apresentam uma relação positiva entre o IP e ISG, tornando-se maior essa relação quanto maior for o tempo de uso da prótese.

**Pb455 Influência da terapia fotodinâmica no desenvolvimento da doença periodontal induzida em ratos**

Almeida JM\*, Theodoro LH, Bosco AF, Nagata MJH, Bonfante S, Luiz DS, Macarini VC, Garcia VG  
Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: jumilanezi@hotmail.com

O propósito deste estudo foi avaliar o efeito da terapia fotodinâmica (PDT) na progressão da doença periodontal experimental induzida em ratos. Ligaduras de algodão foram passadas no nível da margem gengival do primeiro molar inferior de 120 ratos. Os animais foram divididos em 4 grupos: Grupo 1 (C): nenhum tratamento local foi realizado; Grupo 2 (MB): tratamento tópico com azul de metileno (100 µg/ml); Grupo 3 (LLT): tratamento com "low level laser therapy"; e Grupo 4 (PDT): tratamento tópico com azul de metileno seguido pela aplicação do LLT. Os dentes dos Grupos LLT e PDT foram irradiados usando o Laser de GaAlAs com 685 nm (50 mW, 120 s, 4,5 J/cm<sup>2</sup>). Todos os grupos foram subdivididos em subgrupos e sacrificados nos 5, 15 e 30 dias após tratamento. Radiografias padronizadas foram tiradas e medidas da perda óssea alveolar na porção mesial foram realizadas em cada animal. Na análise histológica foi usado um escore para avaliar o comportamento do tecido conjuntivo, ligamento periodontal e tecido ósseo. Os dados obtidos foram submetidos ao teste estatístico (Kruskal-Wallis). Na análise radiográfica observou-se menor perda óssea no Grupo PDT quando comparado com o Grupo C ( $p < 0,05$ ) nos períodos de 5 e 15 dias de pós-operatório. Os resultados histológicos mostraram significativa diferença na extensão do infiltrado inflamatório crônico no tecido gengival com aumento no Grupo LLT ( $p = 0,001$ ).

Estes resultados sugerem que a PDT reduziu a extensão do infiltrado inflamatório crônico e a perda óssea nos períodos iniciais do desenvolvimento da doença periodontal, podendo ser uma possível terapia coadjuvante ao tratamento periodontal.

**Pb456 Eficácia do cloridrato de tetraciclina na remoção de "smear layer" e exposição de colágeno da matriz dentinária**

Ishi EP\*, Dantas AAR, Batista LHC, Sampaio JEC  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: duishi@gmail.com

A remoção da "smear layer" e a exposição da matriz colágena da dentina de superfícies radiculares desprovidas de sua inserção conjuntiva têm o potencial de auxiliar o tratamento e/ou a regeneração periodontal. O objetivo deste estudo *in vitro* foi de avaliar, por meio de microscopia eletrônica de varredura, a remoção da "smear layer" e a exposição da matriz colágena da dentina produzidas pela aplicação de cloridrato de tetraciclina (TTC). O cimento radicular das amostras foi removido com fresas diamantadas, seguido da raspagem e alisamento radicular com cureta. As 450 amostras foram divididas em 10 grupos: controle (soro fisiológico) e os demais consistiram em aplicação de TTC nas concentrações: 10, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200 e 250 mg/ml. Todos os grupos receberam uma aplicação de diferentes formas (passiva, pincel e fricção) e tempos (1, 2 e 3 minutos). A avaliação foi feita por um examinador treinado, calibrado e cego utilizando o índice de Sampaio (1999). Os dados foram analisados pelos testes de Kruskal-Wallis e de Dunn. As concentrações de 50 mg/ml e 75 mg/ml aplicadas por fricção foram as mais efetivas na remoção de "smear layer" e exposição de colágeno. O modo de aplicação passivo mostrou-se inferior aos demais ( $p = 0,0001$ ) com relação aos mesmos parâmetros, assim como o tempo de aplicação de 1 minuto foi inferior em relação aos demais ( $p = 0,002$ ).

Concluiu-se que as concentrações de 50 mg/mL e 75 mg/mL aplicadas por fricção durante 2 e 3 minutos foram as mais efetivas. (Apoio: CAPES.)

**Pb457 Avaliação *in vitro* do bordo de corte de raspadores periodontais utilizando-se Microscopia Eletrônica de Varredura**

Salgado FD\*, Cortelli JR, Aquino DR, Lange PGL, Rodrigues-Júnior D, Ferreira MA, Salgado UFL, Pallos D

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: hiperfer@terra.com.br

Este estudo propôs-se a avaliar *in vitro* o bordo de corte de raspadores periodontais de diferentes marcas em microscopia eletrônica de varredura (MEV) inicialmente e após a realização de movimentos de raspagem radicular padronizados. Foram utilizados 12 dentes pré-molares unirradiculares extraídos por indicação ortodôntica e 12 curetas periodontais de aço inoxidável do tipo Gracey 5-6 de três marcas comerciais diferentes, divididas em três grupos A, B e C, com quatro curetas de cada marca. As curetas foram avaliadas antes de serem utilizadas e após a realização dos movimentos de raspagem dental, por meio de MEV com amplificação de 300 vezes. Movimentos de raspagem foram realizados por um mesmo operador com força de 8 Newtons (N) com uma amplitude de 5 mm e ângulo de trabalho de 80°. Em cada grupo executaram-se 20, 50, 150 e 250 movimentos. A cada 50 movimentos de raspagem os dentes foram girados para que uma nova superfície hígida de sua raiz fosse raspada. Os resultados foram analisados estatisticamente pelos testes t Student, ANOVA com significância de 95%.

Concluiu-se que a grande maioria dos instrumentos apresentou irregularidades no bordo de corte quando vindos dos fabricantes e apenas o grupo C demonstrou padronização inicial dos instrumentos. Os grupos de instrumentos tiveram comportamento distinto após os movimentos de raspagem, sendo os do grupo C superiores aos grupos A e B ( $p = 0,012$  e  $p = 0,041$ ). Os instrumentos apresentaram grandes deformações a partir de 150 movimentos de raspagem.

**Pb458 Associação entre menopausa, reposição hormonal e periodontite**

Haas AN\*, Susin C, Rosing CK, Oppermann RV, Albandar J

DOC - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: alex\_haas@uol.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre menopausa, reposição hormonal e periodontite. A amostra constituiu-se de 281 mulheres (40-69 anos de idade) selecionadas a partir de uma amostra aleatória múltiplo-estágio, representativa da região metropolitana de Porto Alegre. Todos os dentes presentes, excluindo-se terceiros molares, foram examinados em 6 sítios. Informações sobre reposição hormonal e menopausa, dados demográficos, hábitos comportamentais e história odontológica foram obtidos com um questionário estruturado. Mulheres com 30% ou mais dos dentes com perda de inserção periodontal  $\geq 5$  mm foram definidas como tendo periodontite. A associação foi avaliada através de análise de regressão logística múltipla, ajustando para idade, fumo, nível socioeconômico e visitas ao dentista. Nas faixas etárias de 40-54 e 55-69 anos, foi observado maior percentual de mulheres na menopausa sem reposição hormonal com periodontite (53,2 e 66,2) comparado a mulheres na menopausa com reposição (43,1 e 65,4) e mulheres (referência) que não estavam na menopausa (47,2 e 40,0). A análise múltipla demonstrou que mulheres na menopausa sem reposição hormonal apresentaram chance duas vezes maior de ter periodontite do que mulheres referência ("odds ratio"/OR: 2,1; intervalo de confiança/IC 95%: 1,1 - 4,0). Mulheres na menopausa com reposição hormonal não apresentaram chance significativamente maior do que mulheres referência (OR: 1,2; IC 95%: 0,6 - 2,5).

Conclui-se que mulheres na menopausa sem reposição hormonal apresentaram maior chance de ter periodontite do que mulheres que não estavam na menopausa. Reposição hormonal parece ter efeito benéfico sobre essa associação. (Apoio: CAPES.)

**Pb459 Expressão gênica de metaloproteínas e seus inibidores teciduais em gengiva de indivíduos com doença periodontal**

Gonçalves LR\*, Oliveira G, Feitosa A, Otazu IB, Feres-Filho EJ

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: lorena.da@terra.com.br

As metaloproteínas da matriz (MMPs), produzidas tanto por células migratórias como residentes do periodonto, são importantes nos eventos fisiológicos e patológicos. Embora já se tenha conhecimento de que as MMPs e seus inibidores teciduais (TIMPs) estejam envolvidos na doença periodontal, os resultados de sua expressão gênica nos tecidos afetados ainda são controversos. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi comparar a expressão de ARNm para MMP-1, -2, -9, -13 e TIMP-1, -2 nos tecidos afetados por gengivite e periodontite. Foram coletadas 38 biópsias gengivais de indivíduos com gengivite ( $n = 10$ ), periodontite crônica avançada ( $n = 10$ ), periodontite agressiva ( $n = 8$ ) e sem doença (controle,  $n = 10$ ). O ARN total isolado dessas amostras foi submetido a transcrição reversa e amplificado por reação em cadeia da polimerase (RT-PCR). Os produtos dessas reações foram visualizados em géis de agarose e quantificados por densitometria ótica. As frequências e níveis de expressão de ARNm que codifica MMPs e TIMPs não foram significativamente diferentes entre os grupos ( $p > 0,05$ ). De modo interessante, não foi detectada expressão de transcritos de MMP-2 em tecidos com periodontite crônica.

Dentro dos limites de detecção da técnica empregada nesse estudo, não há diferenças na frequência e nos níveis de expressão de ARNm para MMP-1, MMP-2, MMP-9, MMP-13, TIMP-1 e TIMP-2 entre tecidos gengivais saudáveis, com gengivite, com periodontite crônica e com periodontite agressiva, refletindo uma grande heterogeneidade no padrão periodontal dos indivíduos estudados. (Apoio: CNPq.)

**Pb460 Avaliação histológica de reparo ósseo em ratos após a implantação de células-tronco mesenquimais cultivadas com FGF-2**

Catão CDS\*, Sarmento CFM, Carvalho MGF, Oliveira PT, Barros HP, Moreira JF, Silva DP, Silva GK  
Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: sacatoo@ig.com.br

Uma alternativa proposta para o reparo de defeitos ósseos é a terapia celular com células-tronco mesenquimais (CTMs) da medula óssea. Um requisito básico para esta técnica é a obtenção de números suficientes de CTMs com potencial osteogênico, o que pode variar significativamente com as condições de cultura em que esta população celular é expandida. Embora estudos indiquem que CTMs expandidas em meio contendo Fator de Crescimento Fibroblástico-2 (FGF-2) tenham maior potencial osteogênico *in vitro*, não se sabe se isto se traduz em um maior reparo de defeitos quando tais células são implantadas *in vivo*. O objetivo deste estudo foi avaliar histologicamente a reparação de defeitos ósseos após a implantação de CTMs, previamente cultivadas em meio com FGF-2. CTMs de ratos Wistar foram cultivadas em meio contendo FGF-2 (GT1) ou sem FGF-2 (GT2) durante 14 dias. Suspensões celulares dos 2 grupos foram então carregadas em esponjas de colágeno e implantadas em defeitos ósseos criados cirurgicamente em fêmures de ratos isogênicos. Alguns defeitos foram preenchidos apenas com a esponja e serviram como um controle negativo (CN). No dia 7 pós-cirurgia, a avaliação histológica com Hematoxilina-Eosina (HE) revelou que neoformação óssea foi claramente maior em GT1 do que no GT2 e CN. Após 14 dias, no entanto, o preenchimento ósseo em defeitos GT1 e GT2 foi relativamente semelhante, sendo, porém, mais uma vez superior ao observado em CN.

Os resultados deste estudo sugerem que a implantação de células-tronco mesenquimais, previamente cultivadas em meio contendo FGF-2, podem, *in vivo*, iniciar mais rapidamente o processo de reparo ósseo.