

**Pb001** **Estudo da associação dos genes MSX1 e PAX9 com a agenesia dentária humana**

Kuchler EC, Costa MC\*, Modesto A, Vieira AR, Antunes LAA  
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: ptfpo@mls.com.br

O principal fator etiológico das agenesias dentárias é a hereditariedade. Os genes MSX1 e PAX9 estão comprovadamente associados com esta anomalia de desenvolvimento. Desta forma, objetivou-se averiguar a existência de mutações nos genes MSX1 e PAX9 em pacientes com agenesia dentária isolada não síndrômica. Foram selecionados 155 indivíduos com idade variando de 6 a 50 anos, 96 (61,9%) eram do gênero feminino. Foi realizada a extração de células da mucosa jugal de todos os indivíduos com escova citológica. As amostras de DNA foram amplificadas por reação em cadeia de polimerase (PCR) com o equipamento Gene Amp<sup>®</sup> PCR System 9700, perkin Elmer, EUA. Foram usados dois microssatélites altamente polimórficos para assegurar que não existia nenhum erro de identificação e que o material era passível de ser amplificado por PCR. Foram usados "primers" para amplificar as regiões codificantes dos genes. Realizou-se um sequenciamento direto de ambos os genes MSX1 e PAX9 usando o Prism<sup>®</sup> 3700 DNA Analyzer, procurando pela presença de mutações e SNPs (Polimorfismos de um único nucleotídeo). Os programas Phred/Phrap, Polyphred and Consed foram usados para análise das seqüências. Não foi encontrada nenhuma mutação potencialmente patogênica nos genes MSX1 e PAX9 em nenhum dos pacientes.

Como nessa população não foi encontrada relação de agenesia dentária com mutações nos genes MSX1 e PAX9, sugere-se a realização de novos estudos com outros genes que atuam no desenvolvimento dentário.

**Pb002** **O potencial da atividade de força de mordida da civilização branca moderna**

Regalo SCH\*, Vitti M, Regalo CA, Vasconcelos PB, Semprini M, Mestriner-Junior W, Hallak JEC, Santos CM  
Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: schregalo@forp.usp.br

A população branca moderna tem sido frequentemente acometida por eventos de colapso muscular mastigatório e este fato pode ter sido gerado em função dos hábitos de vida nocivos adotados por esta população. Avaliar a força de mordida em uma amostra de 41 índios do Xingu dentados, e compará-la com a força da mordida de 41 indivíduos brancos, pertencentes à faixa etária de 15 a 30 anos, foram os objetivos deste trabalho. Para que a força de mordida fosse mensurada utilizou-se o dinamômetro modelo IDD (Kratos - Equipamentos Industriais Ltda., Cotia, SP), com a capacidade de 100 kg, adaptado para mensurações na cavidade bucal. As mensurações foram realizadas nas regiões dos molares (direito e esquerdo) e incisivos. Os dados foram analisados com o programa estatístico SPSS. A força de mordida foi maior para o grupo dos índios em ambas as regiões (molares e incisivos). Observou-se significância estatística na comparação dos dados obtidos na região de incisivos para  $p < 0,01$  (médias índios = 19,75 ± 1,38 e brancos = 10,4 ± 0,70). Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para a comparação índios e brancos dos dados obtidos na região de molares.

Conclui-se que indígenas apresentam maior força de mordida quando comparados com indivíduos brancos. Os hábitos de vida modernos, principalmente relacionados a alimentação com produtos industrializados, podem ter gerado hipofunção da musculatura mastigatória quando se avalia o parâmetro de força. (Apoio: FAPs - FAPESP - 04/11748-7)

**Pb003** **Efeito do flúor sobre a organização supramolecular birrefringente da matriz orgânica do esmalte em desenvolvimento**

Frozoni MRS\*, Espírito-Santo AR, Line SRP  
Morfologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: marcosfrozoni@ig.com.br

A matriz orgânica (MO) do esmalte é fortemente birrefringente no estágio de secreção da amelogenese. Alterações na birrefringência refletem distúrbios de ordem molecular com interferências funcionais possivelmente relevantes. No presente estudo, analisou-se a birrefringência da MO do esmalte de 30 camundongos com 4 meses de idade (15 da linhagem NOD com diabetes melito do tipo 1 confirmada e 15 da linhagem AJ) que tinham sido submetidos por 30 dias a uma dieta exclusiva de ração e água deionizada contendo 0 ppm de NaF (Grupos AJ Controle e NOD Controle), 25 ppm de NaF (Grupos AJ 25 e NOD 25) ou 50 ppm de NaF (Grupos AJ 50 e NOD 50). Cortes longitudinais de 5 µm de espessura de incisivos superiores, adequadamente fixados e descalcificados, foram desparafinados, hidratados e montados utilizando-se solução aquosa de glicerina 80%. Após 30 min, realizou-se mensuração de retardamento óptico na área de maior birrefringência da MO do esmalte, utilizando-se microscopia de luz polarizada e compensador de Brace-Köhler. Os grupos AJ e NOD foram comparados independentemente. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os 3 grupos AJ e entre os 3 grupos NOD ( $p > 0,05$ ; ANOVA seguido de teste de comparação múltipla de Dunnett).

Os resultados aqui apresentados mostram que a fluorose experimental não está associada a alterações na birrefringência da MO do esmalte no estágio de secreção da amelogenese, sugerindo que os efeitos do flúor na referida matriz ocorram em estágio mais avançado ou diretamente na fase mineral do esmalte em formação.

**Pb004** **A localização dos forames supra-orbitário, infra-orbitário e mental varia de acordo com os tipos crânicos ou faciais?**

Andreo JC\*, Rosa-Junior GM, Rodrigues AC, Moraes LHR, Ramos-Junior ES, Buchaim RL  
Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.  
E-mail: jescandr@fob.usp.br

As emergências na face dos ramos do nervo trigêmeo são de grande interesse para todos que trabalham na área de cirurgia dental e maxilofacial, porque necessitam da sua localização exata para as anestésias diárias dos nervos que passam por elas. Segundo a literatura um dos traços da arquitetura do crânio humano é o arranjo invariável dos forames da face, ou seja, que os forames supra-orbitário, infra-orbitário e mental parecem estar bem alinhados, quando vistos pelas normas, frontal e lateral. Apesar desta afirmação fica a dúvida se esta relação seria mesmo nos vários tipos crânicos e faciais de esquelto cefálico. Para responder esta pergunta foram classificados 300 crânios da UNIFESP quanto aos tipos faciais e crânicos e a seguir fotografados, para que fossem feitas as medidas dos referidos forames até o plano sagital mediano. Os crânios foram fotografados sempre com uma escala ao lado e com a mesma distância entre eles e a máquina fotográfica. Nas fotos reveladas foram traçadas uma linha no plano sagital mediano e a margem medial dos referidos forames. No caso de multiplicidade de forames foi considerado sempre o medial. Os dados mostraram que a distância destes forames em relação ao plano sagital mediano foi maior com os forames infra-orbitais, seguido pelos supra-orbitais, nos esqueletos cefálicos de todos os tipos crânicos e faciais.

Estes dados permitem concluir que a posição dos forames supra-orbitário, infra-orbitário e mental é semelhante em qualquer tipo crânico ou facial, porém não alinhados no plano vertical.

**Pb005** **Influência muscular na condição clínica de repouso sobre o desenvolvimento da maloclusão dental classe III de Angle**

Gomes ACP\*, Vitti M, Regalo SCH, Semprini M, Siêssere S, Palomari ET  
Morfologia - Estomatologia - Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: acpgomes@gmail.com

Embriologicamente, o tecido ósseo surge posteriormente aos músculos. Músculos, desde a fase pré-natal, desempenham papel na conformação dos ossos, e continuam a direcionar o crescimento pelo efeito de suas funções. Oito pacientes (4m e 4f) com idade entre 7 e 12 anos, com maloclusão dental classe III de Angle, foram submetidos a registros eletromiográficos do músculo masseter, subdividido em regiões superior, média e inferior, empregando-se o eletromiógrafo K6-I/EMG (Myo-tronics Co., Seattle, WA, EUA), antes e após a realização de uma seqüência de 15 movimentos mandibulares; e à análise cefalométrica através do programa Radiocef (RadioMemory, Floresta, BH, Brasil), de 15 medidas angulares e lineares. Após normalização, o teste estatístico não-paramétrico de correlação de Spearman (SPSS 12.0 - Release 12.0.0-SPSS Inc.) revelou correlações estatisticamente significativas entre a condição clínica de repouso e as medidas cefalométricas ângulo SN.GoGN, ângulo SNA, ângulo SNB, ângulo SND, ângulo incisivo superior-NA, distância incisivo superior-NA, ângulo incisivo inferior-NB, distância incisivo inferior-NB e o ângulo IMPA. Quarenta e sete por cento das correlações ocorreram no repouso antes dos movimentos mandibular, enquanto 53% no repouso após a realização dos movimentos mandibulares. As regiões superior, média e inferior participaram em 29,4%, 17,6% e 52,9%, respectivamente, dos resultados significantes.

Este protocolo experimental permitiu concluir que há marcante influência do músculo masseter no desenvolvimento da maloclusão dental classe III de Angle.

**Pb006** **Laceração da membrana em levantamento do seio maxilar. Incidência e influência das diferentes terapias de reparação em 95 pacientes**

Rodríguez-Chessa JG\*, Klüppel LE, Stabile GAV, Mazzoneto R  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: jaimel@fop.unicamp.br

Buscou-se neste trabalho comparar o sucesso clínico e radiográfico da técnica de levantamento do seio maxilar em áreas onde houve perfuração da membrana sinusal com áreas onde a membrana permaneceu íntegra. Foram avaliados 95 pacientes com idade de 44,56 ± 10,6 anos que submeteram-se a este procedimento cirúrgico, sendo 64 do sexo feminino e 31 do sexo masculino, destes 14 pacientes eram tabagistas. Houve perfuração de membrana sinusal em 18,7% dos casos e infecção pós-operatória em 3,3%. As perfurações menores foram tratadas através de membrana de colágeno e sutura suspensória, as grandes perfurações passaram pela técnica de enxerto em bloco "inlay" na região de seio maxilar, 03 pacientes tiveram o procedimento abortado devido a complicações trans-cirúrgicas. Esperou-se em média 6 meses para instalação dos implantes nos locais operados. Foram colocados um total de 131 implantes com comprimento médio de 11,5 mm, dos quais 73,3% apresentavam superfície usinada e 26,7% superfície tratada. Os resultados alcançados foram muito satisfatórios em ambas as situações. O índice de osseointegração dos implantes nos casos sem perfuração foi de 95,8% e para os casos onde houve perfuração chegou a 94,4%.

Concluiu-se assim que a perfuração da membrana sinusal quando corretamente diagnosticada e tratada não impede o sucesso do levantamento do seio maxilar e a posterior instalação dos implantes.

**Pb007** **PLA/PGA adicionado ao fosfato de cálcio ao redor de implantes osseointegráveis. Estudo biomecânico, histométrico e imunoistoquímico**

Souza FA\*, Queiroz TP, Gulinelli JL, Garcia-Junior IR, Magro-Filho O, Nishioka RS, Kojima AN, Okamoto R  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: f.avilasouza@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento mecânico e biológico do tecido ósseo ao redor de implantes osseointegráveis associados ao copolímero ácido polilático/poliglicólico adicionado ao fosfato de cálcio. Para tal foram usados vinte e cinco coelhos *Albinus*. Após procedimento cirúrgico os animais foram divididos em 4 períodos, sendo o último período, 60 dias, composto por 10 animais. Os animais tiveram perfurações realizadas com sobreexposição na porção medial das tibiás direita e esquerda. Antes da instalação dos implantes, os leitões cirúrgicos foram preenchidos com coágulo sanguíneo e copolímero nas tibiás direita e esquerda, respectivamente. Nos períodos de 5, 15, 40 e 60 dias os animais sofreram eutanásia por meio de perfusão de Formaldeído 4% no ventrículo esquerdo. Nos períodos de 40 e 60 dias realizou-se o torque reverso para remoção dos implantes. As peças dos 5 animais restantes do período de 60 dias foram levadas ao microtomo para realização de cortes histológicos com os implantes. Nas demais, realizou-se imunomarcagem contra as proteínas OPG, RANK e RANKL. As médias de torque para o grupo controle foram de 10,2 e 3,6 N/cm, e do tratado de 7,6 e 7,0 N/cm nos períodos de 40 e 60 dias respectivamente. Houve um balanço na expressão das proteínas com leve predomínio de RANKL. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, quanto a extensão linear do contato entre tecido ósseo e implante.

Conclui-se que o material foi biocompatível, permitindo o crescimento ósseo ao redor dos implantes instalados na ausência de estabilidade primária. (Apoio: CNPq)

**Pb008** **Imunomarcagem da proteína RANK durante o processo de reparação da interface formada entre osso e implante**

Carvalho ACGS\*, Okamoto R, Garcia-Junior IR, Magro-Filho O, Queiroz TP, Gulinelli JL, Nishioka RS, Souza FA  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: abrahao\_cav@yahoo.com.br

O estudo do processo de reparo da interface formada entre osso e implante em diferentes tipos de animais como ratos, cães e macacos vem trazendo uma grande contribuição científica à odontologia. Já a utilização de técnicas de imunoistoquímica com a marcação de proteínas da matriz óssea tem possibilitado resultados e observações que respondem indagações relacionadas à biologia óssea. Dentre as proteínas da matriz óssea pode-se destacar a RANK estudada principalmente com a finalidade de analisar a dinâmica da reabsorção/remodelação que ocorre dentro da homeostasia óssea. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a expressão da proteína RANK no tecido ósseo ao redor de implantes de superfície usinada. Para tal foram utilizados 20 ratos (*Rattus norvegicus*, *albinus*, Wistar) que tiveram implantes de 2 mm de diâmetro e 6 mm de comprimento instalados na sua tibia direita. A eutanásia dos animais ocorreu nos períodos de 7, 14, 21 e 42 dias pós-operatórios por meio da perfusão de formaldeído no ventrículo esquerdo. As peças foram desmineralizadas, crioprotetidas e cortadas em criostato, obtendo assim cortes transversais numa espessura de 16 µm, levadas ao processamento imunoistoquímico, e reveladas por meio da Diaminobenzidina.

Após análise qualitativa verificou-se que a marcação de RANK foi maior nos períodos iniciais do processo de reparo, diminuindo sua imunomarcagem à medida que o processo de reparo foi caminhando para sua fase final. Entretanto pode-se observar a imunomarcagem de RANK em osteoblastos de osso primário.

**Pb009** Avaliação imunistoquímica e por microscopia eletrônica da viabilidade celular e do desgaste das fresas após osteotomia para implantes

Pereira FP\*, Queiroz TP, Souza FA, Margonar R, Okamoto R, Garcia-Junior IR, Pereira-Filho VA, Hochuli-Vieira E  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: flavia.unesp@bol.com.br

O propósito deste trabalho foi avaliar o efeito da osteotomia para implantes sobre a viabilidade óssea imediata, bem como verificar o desgaste das fresas por microscopia eletrônica de varredura (MEV). Foram utilizadas as tíbias de 10 coelhos, divididos em 5 grupos (G): G1 que correspondeu às fresas sem uso, G2, G3, G4 e G5, que corresponderam às fresas utilizadas 10, 20, 30 e 40 vezes, respectivamente, bem como às osteotomias correspondentes à cada perfuração. Os animais receberam 10 seqüências de osteotomias, na velocidade de 1.600 rpm e por meio de irrigação externa. A eutanásia foi realizada imediatamente após as osteotomias por perfusão com formaldeído a 4%. As amostras seguiram processamento imunistoquímico para análise das proteínas OPG, RANKL e osteocalcina, detectadas pela imunoperoxidase e coradas pela 3,3 diaminobenzidina. Foi realizada coloração com hematoxilina e eosina (HE) para análise da arquitetura tecidual. O desgaste e a deformação plástica das fresas foram analisados por MEV. Os resultados revelaram que as proteínas mantiveram-se expressas em osteócitos da cortical superior durante as 40 perfurações, entretanto, nos grupos G4 e G5, observou-se um discreto aumento na expressão de RANKL quando comparada à OPG. A análise por MEV revelou maior deformação plástica e desgaste das fresas dos grupos G4 e G5.

Conclui-se que a viabilidade celular pode ser preservada frente a um protocolo cirúrgico menos traumático, entretanto o uso repetido das fresas pode alterar o equilíbrio proteico a partir da trigésima perfuração.

**Pb010** Estudo radiográfico digital indireto do efeito da expansão de maxila cirurgicamente assistida (EMCA) sobre o septo nasal

Assis DSFR\*, Gonçalves ES, Capelozza ALA  
UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO.  
E-mail: rubimdiogo@yahoo.com.br

A deficiência transversal da maxila é caracterizada pela atresia maxilar, palato ogival, apinhamento e rotação dos dentes, além da mordida cruzada posterior (uni ou bilateral). O tratamento dos pacientes com esta deficiência consiste no alargamento das bases ósseas maxilares. Nos pacientes com maturidade esquelética, a expansão da maxila é obtida através de procedimentos ortodôntico-cirúrgicos (conhecidos como expansão de maxila cirurgicamente assistida - EMCA) que podem gerar efeitos sobre a cavidade e septo nasal. Com o objetivo de avaliar o comportamento do septo nasal frente aos procedimentos de EMCA, foram avaliadas radiografias cefalométricas em norma pósterio-anterior e radiografias oclusais totais de maxila obtidas pela técnica convencional e posteriormente digitalizadas de 16 pacientes submetidos a EMCA pela técnica de osteotomia Le Fort I sub total. As radiografias foram obtidas no período pré-operatório (inicial) e pós-operatório mediato ou ao final da expansão e foram digitalizadas e mensuradas utilizando o programa DIGORA.

Após a análise estatística dos resultados pode-se constatar o aumento das distâncias interdentais e intermaxilares, além do aumento da largura da porção basal da abertura piriforme e das distâncias entre a parede lateral da porção basal da abertura piriforme e septo nasal, permitindo concluir que a EMCA é um procedimento eficaz capaz de alargar a porção basal da abertura piriforme que parece não influenciar no posicionamento do septo nasal.

**Pb011** Índice de perda precoce de implantes dentários em áreas submetidas a reconstruções dos rebordos alveolares

Sverzut AT\*, Stabile GAV, Moraes M, Mazzoneto R, Moreira RWF  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: sverzut@fop.unicamp.br

O advento dos princípios de osteointegração aliados à evolução das técnicas cirúrgicas aumentaram significativamente o sucesso e o emprego crescente dos implantes dentários. De forma conjunta, pesquisas sobre as taxas de sobrevivência destes protocolos ganharam importância na evolução dos materiais e técnicas cirúrgicas. Existem duas formas de falhas em implantes: a precoce e a tardia. A falha precoce ocorre entre o primeiro e o segundo estágio cirúrgico enquanto a tardia no momento da reabertura cirúrgica e no período subsequente. O objetivo do presente estudo é avaliar o fator de risco de perda precoce de implantes dentários em regiões que sofreram algum tipo de reconstrução dos rebordos alveolares. Foi realizado um estudo retrospectivo analisando os prontuários clínicos dos pacientes submetidos à instalação de implantes dentários na Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp no período de 1996 a 2004. Analisaram-se 660 pacientes com idade entre 13 a 84 anos com um total de 1.649 implantes instalados. Segundo o modelo de riscos proporcionais de Cox, a maioria dos processos de reconstrução não se apresentam como fatores de risco a perda precoce de implantes dentários exceto a distração alveolar osteogênica que aumenta o risco de falha de perda precoce dos implantes em 7 vezes.

Assim, segundo a metodologia aplicada conclui-se que a maioria dos processos de reconstrução dos rebordos alveolares não representam fator de risco a falha precoce de implantes dentários exceto a distração alveolar osteogênica. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/05244-6)

**Pb012** Estudo histomorfométrico do reparo tecidual ósseo de coelhos com parafusos de titânio inseridos sob diferentes intensidades de torques

Togni F\*, Ribas MO, Martins WD  
Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ.  
E-mail: tognibucomaxilo@hotmail.com

O objetivo de avaliar a resposta inflamatória do tecido ósseo de coelhos nos quais foram instalados parafusos de titânio com variadas intensidades de torque. Quinze coelhos (Nova Zelândia) receberam em cada tibia traseira: 1 perfuração controle, 1 parafuso (PR) instalado sem torque (TO), 1 PR instalado com 5 N.cm de TO e 1 PR com 10 N.cm de TO. Dividiram-se os animais conforme sofreram a morte com 2, 7, 14, 21 e 42 dias pós-operatórios. As peças foram removidas e descalcificadas. Os PRs foram removidos e as lâminas foram coradas com hematoxilina e eosina e examinadas em microscopia ótica de 20 e 40 vezes de aumento. Utilizando-se o programa Image Pro Plus, foi realizada a contagem de células inflamatórias e medidas as espessuras de tecidos ósseos formados. Utilizaram-se os testes de variância ANOVA e Kruskal-Wallis para comparações múltiplas e foi estabelecido o nível de significância  $p \leq 0,001$ .

Quanto maiores foram os torques de instalação dos parafusos de titânio, maiores foram as quantidades de células inflamatórias locais observadas nos tecidos ósseos circundantes e que, com o passar dos períodos de tempo, foram diminuindo gradativamente. As espessuras de tecidos ósseos formadas observadas ao redor dos parafusos inseridos foram proporcionalmente menores quando a intensidade dos torques aplicados foram cada vez maiores, porém essas observações histológicas não tiveram significância estatística. (Apoio: CAPES)

**Pb013** Estudo da Influência dos Diferentes Tamanhos de Partículas da Matriz Óssea Bovina Anorgânica sobre o Processo de Reparo Ósseo

Kluppel LE\*, Stabile GAV, Rodriguez-Chessa JG, Mazzoneto R  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lekluppel@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi analisar histologicamente a influência do tamanho das partículas da matriz óssea bovina anorgânica (MOBA) sobre o processo de reparo ósseo. Na calvária de 18 coelhos foram preparadas quatro cavidades com diâmetro de 8 milímetros, as quais foram preenchidas com osso autógeno triturado (grupo controle); MOBA de granulação grossa; MOBA de granulação média ou MOBA de granulação fina. Os animais foram sacrificados nos períodos pós-operatórios de 15, 30 e 60 dias.

A análise histológica demonstrou a formação de maior quantidade de osso e menor reação inflamatória no grupo controle. Em todas as granulações do biomaterial pôde-se observar a presença de infiltrado inflamatório considerável nos períodos de 15 e 30 dias. Para as granulações grossa e média o processo de reparação foi semelhante, sendo que no período final uma grande quantidade de partículas e tecido conjuntivo fibroso ainda estavam presentes na cavidade. Já a MOBA de granulação fina proporcionou maior formação de tecido osteóide e as partículas foram reabsorvidas quase que em sua totalidade transcorridos 60 dias de sua implantação. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que: (1) o enxerto ósseo autógeno isoladamente proporcionou o melhor resultado em termos de reparação dos defeitos ósseos; (2) a MOBA é um material biocompatível; (3) MOBA de granulação grossa e média não são reabsorvidas em sua totalidade no período observado; (4) a MOBA de granulação fina foi reabsorvida de forma mais intensa e proporcionou uma maior formação de tecido osteóide quando comparada às outras granulações.

**Pb014** Análise histométrica comparativa de duas modalidades para tratamento de alvéolos dentários infectados de ratos

Cardoso CL\*, Rodrigues MTV, Ferreira-Júnior O, Garlet GP, Cestari TM  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: cardoso\_lopes@yahoo.com.br

O processo de reparo em alvéolo infectado de ratos foi avaliado após a utilização de dois tipos de tratamento: 1º curetagem e irrigação com osso fisiológico seguida do preenchimento com uma pasta à base de metronidazol e 2º irrigação com solução de iodo de sódio a 2% e peróxido de hidrogênio a 3% na proporção 1:1. Foram utilizados 75 ratos que constituiram os seguintes grupos: Grupo I: alvéolo não infectado (controle); II: alvéolo infectado sem nenhum tratamento; III: alvéolo infectado tratado com irrigação única de solução de iodo de sódio a 2% e peróxido de hidrogênio a 3% na proporção 1:1; IV: alvéolo infectado tratado com irrigação diária, por 3 dias, de solução de iodo de sódio a 2% e peróxido de hidrogênio a 3% na proporção 1:1; V: alvéolo infectado submetido à curetagem, irrigação com osso fisiológico e preenchimento com pasta à base de metronidazol a 10% e lidocaína a 2%, carboximetilcelulose e menta. Os animais, em número de 5 em cada grupo, foram sacrificados aos 6, 15 e 28 dias após a exodontia dos incisivos superiores e as peças obtidas analisadas em microscopia ótica. Os resultados foram submetidos à análise qualitativa e quantitativa e evidenciaram melhor reparo nos grupos tratados em relação ao grupo sem tratamento.

Com base nos resultados foi possível concluir que: os grupos III, IV e V apresentaram melhores condições de reparo frente ao grupo II, porém diferentes significativamente ao grupo I (controle positivo); o grupo V apresentou os melhores resultados quanto à neoformação óssea nos períodos de 15 e 28 dias, sendo uma opção interessante a ser considerada para o tratamento da alveolite. (Apoio: CAPES)

**Pb015** Estimulação da osteogênese in vitro por laser de baixa intensidade aplicado na fase proliferativa de osteoblastos humanos

Petri AD\*, Simioni AR, Tedesco AC, Crippa GE, Belofini MM, Rosa AL  
Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: alicediaspetri@yahoo.com.br

O laser de baixa intensidade é de grande interesse para as áreas de cirurgia buco-maxilo-facial e implantodontia, principalmente na estimulação do processo de osteogênese. O presente estudo comparou o efeito da radiação laser nas intensidades de 0,5 J e 3,5 J aplicadas em culturas de osteoblastos obtidos de explantes de osso alveolar humano. Células da primeira passagem na densidade de  $2 \times 10^4$  foram cultivadas em placas de 24 poços por 7 dias, ao final dos quais foram irradiadas com 0,5 J, 3,5 J ou não irradiadas (controle). Em seguida, as células foram cultivadas até completar 21 dias de cultura. Ao final de 14 dias, foram avaliados o número de células por contagem em hemocitômetro e a atividade de fosfatase alcalina. Os dados do número de células em 7 e 14 dias foram utilizados para calcular o tempo de duplicação. Ao final de 21 dias foi avaliada a formação de matriz mineralizada. Os dados foram comparados por ANOVA e teste de Duncan. O tempo de duplicação não foi afetado pelos tratamentos. A atividade de fosfatase alcalina foi menor no grupo irradiado com 3,5 J em comparação ao controle. A formação de matriz mineralizada foi maior no grupo irradiado com 3,5 J em comparação ao controle.

Os resultados mostram que a aplicação de radiação laser durante a fase proliferativa de cultura de osteoblastos na intensidade de 3,5 J foi capaz de aumentar a formação de matriz mineralizada, sugerindo que essa intensidade é eficaz na estimulação dos eventos finais da osteogênese. (Apoio: FAPESP/CNPq - 03/0976-0)

**Pb016** Reimplante de dentes de ratos após o uso do leite em pó como meio de conservação

Sonoda CK, Santos CLV\*, Panzarini SR, Negri M, Poi WR  
Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: claudialeiteia@zipmail.com.br

O estudo dos meios de conservação para dentes avulsados tem se justificado pela sua importância clínica e pela influência que possui no sucesso do reimplante dentário. Por apresentar boas propriedades, o leite bovino tem sido citado como um dos mais adequados. Pouco conhecido, entretanto, o leite em pó, uma de suas formas de apresentação, motivou a realização deste estudo. Para isso analisou-se o processo de reparo de 40 incisivos superiores de ratos, reimplantados e mantidos previamente em leite em pó e em leite integral. No estudo, os animais foram divididos em 4 grupos de 10, sendo que no grupo I os dentes foram extraídos e reimplantados imediatamente em seus alvéolos. No grupo II os dentes foram imersos por 60 minutos em 200 ml de leite em pó previamente preparado. No grupo III os dentes foram mantidos por 60 minutos em 200 ml de leite integral. No grupo IV os dentes foram mantidos em meio seco pelo mesmo período, em temperatura ambiente. Nos grupos II, III e IV os canais foram instrumentados e obturados com hidróxido de cálcio antes do reimplante. Fez-se antibiótico terapia sistêmica e, após 60 dias, os animais foram eutanasiados. Cortes longitudinais foram obtidos e corados em H.E. para estudo histomorfológico. Os resultados demonstraram maior reparo por ligamento periodontal no grupo I enquanto a reabsorção radicular foi mais frequente no grupo IV, sendo a diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Nos grupos do leite integral e do leite em pó os resultados foram semelhantes entre si e superiores aos do grupo IV.

O leite em pó assim como o leite integral pode ser utilizado como meio de conservação para dentes avulsados.

**Pb017** Avaliação comparativa entre dois métodos de mensuração de modelos de gesso: paquímetro X "scanner" 3D

Viek R\*, Sannomiya EK, Siqueira DF, Angeliéri F, Kanashiho LK  
Ortodontia - UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO.  
E-mail: eduardosannomiya@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi verificar a acurácia das medidas intra e interexaminador e entre os métodos de mensuração de modelos de gesso com uso do paquímetro e "scanner" 3D. A amostra deste estudo consistiu de 19 modelos de gesso inferiores de pacientes não tratados ortodonticamente. Foram estabelecidos pontos nos elementos dentários de cada um dos modelos de gesso. Os pontos demarcados foram: cúspide do canino inferior lados direito e esquerdo; cúspide vestibular do 1° pré molar inferior lados direito e esquerdo; cúspide vestibular do 2° pré molar inferior lados direito e esquerdo; cúspide méso-vestibular do 1° molar inferior lados direito e esquerdo; cúspide méso-vestibular do 2° molar inferior lados direito e esquerdo. Posteriormente, realizamos a mensuração das medidas transversais por meio de dois métodos: o paquímetro digital (modelo de gesso) e o "scanner" 3D com fresadora (modelo 3D). Dois observadores realizaram as mensurações. Vinte por cento da amostra tanto do modelo de gesso e imagem gerada em 3D foi medida após 2 semanas, para realizarmos o erro do método. Na correlação intra-examinadores, houve alta correlação entre as medidas do examinador 1 para os modelos de gesso e modelo em 3D. Para o examinador 2 houve correlação das medidas com exceção do 2° molar. Na correlação interobservadores as medidas entre modelo de gesso e 3D apresentaram-se concordantes. Com relação a correlação entre os métodos (modelo 3D X modelo de gesso) o teste de Tukey mostrou que são concordantes.

Os métodos de mensuração por meio do paquímetro e "scanner" 3D apresentaram-se concordantes tanto na análise inter como intra-examinadores.

**Pb018** Estudo cefalométrico das alterações dos terços médio e inferior da face em pacientes com diferentes padrões respiratórios e faciais

Maia MVR\*, Nahás ACR, Gouveia SAS, Garib DG, Junqueira TH  
Ortodontia - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.  
E-mail: maiaorto@bol.com.br

Esta pesquisa relacionou: o padrão respiratório (conforme a história e o exame clínico, envolvendo os testes do espelho nasal e dos 3 minutos) com 10 medidas cefalométricas, sendo 8 de Ricketts (CF-N, CF-A, Po-Or, ENA-ENP, CF-GO, CF-Xi, PoOr, Xi-Pm, N-P, Go-M, A-NP, Po-Or, Na) e 2 de McNamara (Bfa-Bfp, Nfa-Nfp); o padrão respiratório com o tipo facial (meso, braqui ou dolicofacial); o padrão respiratório com as variáveis do Índice Vert; e o tipo facial com as 10 medidas cefalométricas. Foram selecionadas 88 documentações ortodônticas de jovens brasileiros brancos de ambos os sexos, de 7 a 13 anos, incluindo telerradiografias em norma lateral e fichas clínicas devidamente preenchidas. Dos jovens, 45 eram respiradores bucais e 43, nasais. As comparações envolvendo variáveis quantitativas foram realizadas por meio de ANOVA e *t* de Student; já para as qualitativas, utilizou-se qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). Não houve diferenças significativas entre padrão respiratório e medidas cefalométricas. Apenas os braquifaciais (30,2%) relacionaram-se com o padrão respiratório nasal ( $p = 0,011$ ). A profundidade facial aumentada (88%) foi associada ao padrão respiratório nasal ( $p = 0,028$ ). Houve associações significativas entre os tipos faciais e convexidade do ponto A, altura da face posterior, profundidade da maxila, cone facial, comprimento do corpo e nasofaringe.

Conclui-se que há relação direta entre padrão respiratório nasal e crescimento craniofacial no sentido horizontal, bem como padrão respiratório bucal e síndrome da face longa, com rotação posterior da mandíbula.

**Pb019** Avaliação clínica do laser de baixa potência após a instalação de separadores ortodônticos

Gama SKC\*, Ferreira-Filho RFA, Pinheiro ALB, Bittencourt MAV, Habib FAL  
Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.  
E-mail: sabrinakivia@hotmail.com

A pressão promovida pela inserção de um separador ortodôntico pode gerar resposta inflamatória aguda, vasodilatação na região periodontal e sensação dolorosa. Atualmente, têm-se estudado os efeitos do laser de baixa intensidade na ortodontia, pela possibilidade de proporcionar benefícios como a redução da dor e aumento na quantidade de movimento dentário. Este trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade antiálgica do laser de diodo, após a instalação de elásticos separadores, bem como verificar o seu efeito na potencialização do movimento dentário. Para tanto, foram selecionados 42 pacientes, nos quais foram inseridos elásticos nos espaços interproximais do primeiro molar permanente superior esquerdo. Metade dos pacientes, escolhidos aleatoriamente, foram submetidos à terapia laser, sendo irradiados em duas sessões, cada uma com 2 J/cm<sup>2</sup> e, a outra metade, utilizada como grupo controle. A mensuração da percepção dolorosa foi realizada por meio de uma escala visual analógica modificada e a quantidade de movimentação dentária foi medida através de um medidor de espessura incremental.

Verificou-se que houve redução da dor, bem como o retardar de seu início no grupo laser, embora não tenha sido encontrada diferença estatisticamente significativa. Também foi observado melhor resposta de movimentação no grupo que sofreu a aplicação.

**Pb020** Estudo cefalométrico longitudinal das alterações tegumentares ocorridas em adolescentes tratados com e sem extrações dentárias

Itaborahy WM\*, Nahás ACR, Cotrim-Ferreira FA, Amad-Neto M, Oliveira GM  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.  
E-mail: ortoitaborahy@yahoo.com.br

As ênfases atuais em estética facial, culminando com a constante controvérsia sobre a extração de pré-molares e seus supostos efeitos no perfil facial, conduziram o desenvolvimento deste estudo, cujo objetivo foi analisar as alterações tegumentares a longo prazo. Foram avaliadas 57 telerradiografias de 19 pacientes, de ambos os sexos, com média de idade inicial de 12 anos e más oclusões de Classe II de Angle, sendo 10 tratados com extrações dos 4 primeiros pré-molares (grupo 1) e 9 tratados sem extrações (grupo 2), observados em 3 períodos distintos: início (T1), final (T2) e, em média, 6 anos e 2 meses pós-tratamento (T3). Para determinar alterações estatísticas entre os períodos de observação em cada grupo, aplicou-se o teste *t* pareado e para comparar as alterações intergrupos, o teste *t* ( $p < 0,05$ ). Com o evoluir da idade, constatou-se um crescimento significativo e gradativo do nariz e do mento, associado a uma retrusão dos lábios em relação à linha "S" de Steiner, resultando, desta forma, em uma redução da convexidade facial. Estas alterações foram significativas nos 2 grupos e em todos os intervalos de tempo, exceto no grupo 2, no intervalo de T1 para T2. Na comparação entre os grupos, ocorreu um aumento da proeminência nasal e da projeção mentoniana e uma diminuição da linha S-Li maior no grupo 1, entre os períodos de observação.

Sugere-se finalizar os tratamentos de pacientes em crescimento com os lábios mais protrusos (de 1 a 3 mm em relação à linha "S"), com o objetivo de manter a proporcionalidade do perfil facial ao longo dos tempos, enquadrando-se aos novos conceitos de estética facial.

**Pb021** Efeito do Laser de Baixa Potência na movimentação dentária induzida: análise histológica da polpa e tecidos periodontais de ratos Wistar

Vasconcelos EC\*, Paula LVL, Carvalho RA, Melo DS, Alencar RFM, Santos AJS, Lima DBS, Carvalho MGF  
Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: lizifamilia@hotmail.com

O propósito desse estudo *in vivo* foi avaliar histologicamente o efeito do laser de baixa intensidade (830 nm), usado na movimentação dentária induzida, sobre a polpa e tecidos periodontais de ratos. Foram utilizados 42 ratos Wistar, fêmeas (60 dias/150-200 g). Foi movimentado o primeiro molar superior esquerdo, através de mola fechada de níquel-titânio de 7 mm de comprimento. A ancoragem foi feita nos 2 incisivos superiores e a força inicial aplicada foi de 25 g ( $\pm 2$ ), calibrada em dinamômetro digital. Os animais foram divididos em 4 grupos ( $n = 6$ ) conforme a frequência de irradiação e os dias de sacrifício, assim distribuídos: G1- uma aplicação de laser e sacrifício em 7 (G1A) e 14 (G1B) dias; G2- aplicações de laser a cada 48 h, 3 aplicações/sacrifício com 7 dias (G2A) e 14 dias (G2B); G3- 7 aplicações e sacrifício com 14 dias; e G4- controle, não recebeu aplicação de laser. Após o sacrifício, os animais foram dissecados e os espécimes fixados em formolina a 10%, descalcificados em ácido nítrico a 7,5%, emblocados em parafina, cortados em micrôtom rotativo (4 micra) e corados em HE. A análise microscópica exibiu arquitetura pulpar preservada em todos os casos, apenas evidenciando congestão vascular. Quanto ao periodonto, observaram-se alterações histológicas de reabsorção e aposição mais patente e acelerada nos grupos onde houve utilização de laser, traduzidas em maior infiltrado inflamatório e reabsorção óssea em osso alveolar e dentina.

Concluiu-se que o laser é um fator estimulante das modificações ósteo-dentárias observadas na movimentação dentária induzida.

**Pb022** Concordância da percepção de necessidade estética de tratamento ortodôntico entre um profissional e indivíduos leigos

Teixeira AOB\*, Souza DFRK, Martins MM, Miguel JAM, Almeida MAO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: andressaotranto@terra.com.br

Estudos mostram que os critérios de julgamento da estética do sorriso pelos leigos por vezes diferem dos adotados pelos dentistas. Este trabalho teve como objetivo comparar a percepção estética das más oclusões entre um profissional e indivíduos leigos, que procuraram ou não tratamento ortodôntico. A amostra foi constituída de 92 indivíduos que procuraram tratamento ortodôntico e 102 (Grupo Controle) que nunca procuraram tratamento, selecionados de forma aleatória em uma escola pública, com idade entre 12 e 15 anos. Utilizando a escala estética do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN-AC), um profissional previamente calibrado graduou a necessidade estética de tratamento e posteriormente os indivíduos também julgaram seus sorrisos. Comparando o grupo de pacientes com o examinador, foi observada baixa concordância no índice kappa ( $k(0,11, IC95\%)$  e kappa quadrático ( $k(0,32, IC95\%)$ ), com uma percepção mais crítica por parte do profissional ( $p < 0,001$ ). Quando o grupo de leigos é separado, observou-se maior concordância entre as opiniões dos grupos de pacientes que procurou tratamento e o examinador ( $k(0,31, IC95\%)$ ), do que entre os pacientes que nunca procuraram tratamento e o examinador ( $k = 0,04, IC95\%$ ).

Pôde ser concluído que os clínicos foram mais críticos em relação à percepção estética que os indivíduos leigos e que, dentre eles, os indivíduos que procuraram tratamento ortodôntico foram mais críticos com sua autopercepção estética que os indivíduos do grupo Controle.

**Pb023** Estudo do diagrama de Andrade como auxiliar no diagnóstico e planejamento ortodônticos

Cato CH\*, Vellini-Ferreira F, Ferreira RI, Guerreiro FS, Fernandes SA, Teramoto L, Takahama P  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: cidcato@yahoo.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a aplicabilidade clínica do diagrama de Andrade para predição da largura do arco dentário inferior e análise das discrepâncias de modelo (DM) e cefalométrica (DC). A amostra consistiu de telerradiografias em norma lateral e pares de modelos ortodônticos de pacientes, de ambos os gêneros, portadores de maloclusão de Classe I (ângulo ANB entre 0° e 4°), que foram tratados com ( $n = 20$ ) e sem ( $n = 20$ ) exodontia de pré-molares (XP). O diagrama do arco ideal de Andrade foi construído, para cada paciente, por meio do traçado cefalométrico e da mensuração da largura méso-distal de incisivos e caninos inferiores, ao início do tratamento. As medidas de DM, DC e largura do arco nas regiões de caninos (33-43) e primeiros molares (36-46) foram obtidas pela superposição do diagrama aos modelos iniciais e finais. As grandezas relativas aos pacientes com e sem exodontia foram comparadas pelo teste *t* de Student ( $p < 0,05$ ). Os grupos diferiram significativamente quanto às diferenças médias entre a largura 33-43 dos diagramas e dos modelos iniciais (sem XP = 0,74 mm; com XP = 2,19 mm) e finais (sem XP = 0,2 mm; com XP = 1,46 mm), o que não ocorreu para a largura 36-46. Houve diferenças significativas entre os grupos com e sem XP para DM inicial e final, nos lados direito e esquerdo. A medida DC foi de -0,98 mm para o grupo sem XP e de -2,54 mm para o grupo com XP ( $p = 0,007$ ).

Concluiu-se que o diagrama de Andrade pode ser um eficiente auxiliar de diagnóstico para o planejamento dos tratamentos ortodônticos da maloclusão de Classe I, indicando a necessidade ou não de exodontia de pré-molares.

**Pb024** Avaliação periodontal e microbiológica de dois métodos de amarração do arco ortodôntico: ligaduras metálicas e elásticas

Souza RA\*, Gonçalves RB, Nouer DF, Magnani MBA, Silva CO  
Saúde - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA.  
E-mail: ricardoalves@top.unicamp.br

Conduzidas profiláticas, com a finalidade de evitar o acúmulo de biofilme, devem ser empregadas para minimizar o risco de desenvolvimento de doença periodontal em pacientes ortodônticos. Desta forma, este estudo avaliou possíveis alterações periodontais e microbiológicas provenientes da utilização de dois métodos para fixação do arco ortodôntico, como os anéis elásticos e ligaduras metálicas. Os seguintes parâmetros: índice de placa, sangramento à sondagem, profundidade à sondagem e amostras de biofilme dos dentes 15, 25, 32 e 42 foram avaliados em 14 pacientes, sem sinais clínicos de inflamação gengival antes da instalação de aparelho ortodôntico e após seis meses de tratamento. Cada arco ortodôntico foi fixado com anéis elásticos em um dos lados da linha média, enquanto ligaduras metálicas foram utilizadas no lado oposto. Reação de polimerase em cadeia (PCR) foi utilizada para detectar *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia* e *Prevotella nigrescens*. Os anéis elásticos demonstraram percentual de 63,7% para índice de placa contra 51% das ligaduras metálicas, quanto ao sangramento à sondagem, os valores foram de 12,2% contra 6,7% respectivamente. As diferenças também foram significativas para os sítios positivos de *Tannerella forsythia* (Tf) e *Prevotella nigrescens* (Pn) nos anéis elásticos (92,85%), sendo que nas ligaduras metálicas foram de 57,1% para Tf e 71,4% para Pn ( $p < 0,05$ ).

Os anéis elásticos favoreceram a presença de dois periodontopatógenos (Tf e Pn), prejudicando as condições gengivais (Apoio: CAPES)

**Pb025** Expressão diferencial de quimiocinas nos lados de pressão e tensão durante movimentação ortodôntica

Repeke CEP\*, Garlet TP, Moura KCR, Ferreira-Jr. SB, Coelho U, Garlet GP  
Biologia Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: carlos\_repeke@hotmail.com

O movimento ortodôntico tem como base a remodelação óssea alveolar diferencial nos lados de pressão e tensão, deflagrada pela aplicação de uma força. Entretanto, os mecanismos moleculares envolvidos nesse processo ainda são pouco conhecidos. Neste estudo investigamos o padrão de expressão de quimiocinas (citocinas com propriedades quimiotáticas) relacionadas à migração e ativação de osteoblastos e osteoclastos nas áreas de tensão (T) e pressão (P) durante a movimentação ortodôntica, utilizando análise quantitativa por RealTimePCR, e RNAm proveniente de amostras de ligamento periodontal de dentes com indicação ortodôntica de exodontia: pós-expansão rápida da maxila (7d) como grupo experimental (n = 26), e dentes não movimentados como controle (n = 10). Os resultados demonstraram no lado P maiores níveis de MCP-1, MIP-1 $\alpha$ , mediadores associados à migração e diferenciação de osteoclastos. De fato, a expressão de RANKL e CathepsinK, marcadores de atividade osteoclástica, também é maior no lado P. O lado T apresentou maior expressão de CBFA-1 e OCN, marcadores associados à atividade de osteoblastos e neoformação óssea. A expressão de SDF-1 $\alpha$  e RANTES, quimiocinas que contribuem tanto para a atividade osteoblástica quanto para a osteoclástica, foi similar em T e P, porém mais intensa quando comparada aos controles.

Concluiu-se que quimiocinas associadas a osteoblastos e osteoclastos são diferencialmente expressas nas áreas de pressão e tensão, sugerindo seu envolvimento na quimioatração e ativação das células ósseas durante a movimentação ortodôntica. (Apoio: FAPs - Fapesp - 02606/05)

**Pb026** Proposta para classificação, segundo a gravidade, dos indivíduos portadores de padrão face longa

Cardoso MA\*, Capelozza-Filho L, An TL  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: maucardoso@uol.com.br

Os insucessos de longos e geralmente inúteis tratamentos ortopédicos e/ou ortodônticos, aos quais os pacientes padrão face longa são muitas vezes submetidos, não são devido à ausência de diagnóstico, mas à falta de prognóstico preciso que fornece suporte a metas terapêuticas realistas. Este estudo objetivou propor um método para classificação, segundo a gravidade, dos indivíduos padrão face longa, avaliando sua confiabilidade e reprodutibilidade. Utilizaram-se fotografias faciais de 125 crianças padrão face longa (54 feminino e 71 masculino), selecionadas apenas considerando a morfologia facial, com idades entre 10 anos e 6 meses e 15 anos e 2 meses. Três examinadores realizaram as avaliações fotográficas e reavaliaram novamente três semanas depois em uma nova disposição aleatória, atribuindo três subtipos de face longa segundo a gravidade, a saber, moderado, médio e severo. Utilizou-se a estatística kappa ( $\kappa$ ) para avaliar as concordâncias intra e interexaminadores. Observaram-se concordâncias substanciais intra-examinadores, com o valor de kappa variando de 0,64 a 0,66, havendo em todos os examinadores 80% ou mais de concordância. Todavia, as frequências de concordância interexaminadores diminuíram, variando de 67,2% a 70,4%, cujos valores de kappa variaram de 0,41 a 0,46, uma concordância moderada.

Concluiu-se que o método foi considerado aplicável, com necessidade de complemento de informações provenientes de outros exames rotineiramente aplicados em ortodontia.

**Pb027** Avaliação in vitro da liberação de íons e das alterações de superfície de mini-implantes ortodônticos

Benicio MR\*, Rosa DA, Gadelha FP  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.  
E-mail: mariana-rangel@uol.com.br

As ligas metálicas utilizadas na Ortodontia estão sujeitas a corrosão e a liberação de íons na cavidade bucal pode causar efeitos fisiológicos adversos, incluindo citotoxicidade, genotoxicidade, carcinogenicidade e efeitos alérgicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a liberação de íons e as alterações de superfície de mini-implantes de duas marcas comerciais, SIN e Neodent. Os mini-implantes foram divididos em grupos (grupo I - SIN e II - Neodent) e imersos em saliva artificial e incubados por 60 e 120 dias. Os extratos gerados foram submetidos à análise AAN (ativação instrumental com nêutrons) para determinar e quantificar os íons presentes nos extratos. Pela análise de espectroscopia de dispersão de energia (EDE) foram identificados os produtos sólidos da corrosão formados nas superfícies dos mini-implantes e as características destas superfícies foram avaliadas ao microscópio de varredura (MEV), antes e após imersão em saliva artificial. Nos dois grupos foram detectados e quantificados, através do AAN, íons prata, cromo, ferro, níquel, titânio e vanádio. Através do EDE, no grupo I foram verificados picos de titânio, alumínio e vanádio. No grupo II foram verificados picos de titânio, alumínio, vanádio, ferro e sódio. A análise qualitativa pelo MEV revelou superfícies lisas e uniformes com poucas superfícies rugosas ou irregulares.

Através das análises quantitativas e qualitativas comprovou-se que a quantidade de íons liberados dos mini-implantes não é tóxica e não apresenta riscos a saúde, atestando a biossegurança das ligas utilizadas na fabricação dos mini-implantes estudados.

**Pb028** Efeito de um novo selante de superfície, livre de inibição por oxigênio, na resistência de união de bráquetes

Liz FB\*, Chain MC, Locks A, Weingaertner WL, Almeida JB  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: fabiliz7@hotmail.com

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a resistência de união de bráquetes ortodônticos em esmalte sob: cisalhamento (RUC), após a aplicação ou não de um selante de superfície sem camada de inibição por oxigênio, análise do tipo de falha na interface adesiva e o índice remanescente de cimento (ICR). A interface esmalte/selante/bráquete foi visualizada por SEM. Sessenta pré-molares hígidos foram embutidos pelas raízes em tubos de PVC com as coroas expostas. Os espécimes foram separados em quatro grupos (n = 15): Grupos A e B: bráquetes metálicos colados sem e com selante BisCover (Bisco), respectivamente; Grupos C e D: bráquetes cerâmicos colados sem e com selante, respectivamente. Os materiais foram aplicados conforme as recomendações dos fabricantes e os espécimes armazenados em água destilada a 37°C, por 24 horas. Os testes de RUC foram realizados em máquina de ensaio universal, com velocidade de 0,5 mm/min até a desunião dos bráquetes dos espécimes. Os valores obtidos foram relacionados à área de adesão dos bráquetes e submetidos ao teste de Análise de Variância. Os valores médios, obtidos no teste e desvio padrão de RUC foram [MPa(DP)]: A[17,79(4,96)] = B[18,16(3,60)] = C[18,79(4,21)] = D[17,34(3,45)].

Não houve diferença estatística entre os grupos. As variáveis bráquete e selante não influenciaram na resistência de união. Não houve diferença em relação ao tipo de falha entre os grupos, predominando em todos o tipo de falha adesiva na interface esmalte/selante. Houve diferença no ICR entre os grupos com p = 0,016, sendo ICR= 0 e ICR= 1 os escores que prevaleceram entre os grupos com selante.

**Pb029** Avaliação in vitro da resistência ao cisalhamento de bráquetes lingual novos e reciclados colados à cerâmica com e sem aplicação do silano

Kishimoto EE\*, Nouer PRA, Nouer DF, Garbui IU, Kuramae M, Carrer-Sobrinho L  
Odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: emerson@orthos-ortodontia.com.br

Este estudo avaliou a resistência ao cisalhamento (RC) de dois tipos de bráquetes (tipo 1 e 2) usados na técnica lingual, fixados à cerâmica dental com resina fotopolimerizável nas variáveis: bráquetes novos (30 de cada marca), reciclados com jato de óxido de alumínio 50  $\mu$ m, com e sem aplicação de silano. Antes da colagem foi aplicado ácido fluorídrico a 10% por 1 minuto, lavado por 60 segundos e secos com ar comprimido. Em 15 bráquetes de cada marca aplicou-se silano e nos outros não. As amostras foram armazenadas em água destilada a 37°C por 24 horas e submetidas a 500 ciclos térmicos a 5°C e 55°C para se realizar o teste de RC na máquina Instron (1,0 mm/min). Após a descolagem, os bráquetes foram recolados depois de reciclados com jateamento de óxido de alumínio e submetidos a novo ensaio de RC.

Os dados submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey (p < 0,05) mostraram que: independente do tratamento de superfície do bráquete e da silanização não houve diferença estatística entre as marcas (Tipo 1: 15,89 MPa  $\pm$  2,99 e Tipo 2: 14,54 MPa  $\pm$  2,96). O jateamento com óxido de alumínio promoveu resultados superiores aos bráquetes novos para as duas marcas da técnica lingual. A aplicação do silano aumentou a resistência da união cerâmica/bráquete para os bráquetes novos (com silano: 16,40 MPa  $\pm$  1,53; sem: 11,82 MPa  $\pm$  1,18) e reciclados (com silano: 18,81 MPa  $\pm$  1,75; sem: 13,46 MPa  $\pm$  1,29).

**Pb030** Maturação esquelética das vértebras cervicais: associação com tipos de maloclusão

Cunha CW\*, Armond MC, Generoso R, Marques LS, Silva VKS, Paiva AM, Jaqueira LMF, Ribeiro A  
Ortodontia - UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES.  
E-mail: oralvip@ns2004.com.br

A identificação do estágio de maturação esquelética das vértebras cervicais tem se mostrado um importante referencial para o diagnóstico ortodôntico. O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre o estágio de maturação esquelética das vértebras cervicais e tipos de maloclusão, de acordo com a idade e gênero dos participantes. Foram avaliados 361 indivíduos (168 do gênero masculino e 193 do feminino), com idades entre 8 e 14 anos, selecionados de uma amostra de conveniência. Maloclusões foram diagnosticadas através de modelos de estudo utilizando a classificação de Angle e os estágios de maturação das vértebras cervicais através do método proposto por Hassel & Farman. Análise estatística envolveu teste qui-quadrado (p  $\leq$  0,05) e análise de regressão logística múltipla ("Stepwise Forward Procedure"). Foram observadas diferenças significativas entre os estágios de maturação esquelética das vértebras cervicais e gênero nas idades de 11, 12 e 14 anos. Indivíduos do gênero masculino com maloclusão Classe II de Angle apresentaram duas vezes (OR= 2,1 [IC95% 1,33- 3,18]) mais chances de estarem no estágio 1 e 2 de maturação das vértebras cervicais que indivíduos Classe I. Não houve diferenças entre indivíduos Classe I e Classe III.

A associação entre maturação esquelética das vértebras cervicais e tipos de maloclusão foi significativa, sugerindo um componente esquelético na determinação da maloclusão de Classe II.

**Pb031** Avaliação das dimensões da sínfise mandibular e o desenvolvimento de retrações gengivais em pacientes ortodônticos

Closs LQ\*, Bortolini LF, Elias BB, Raveli DB, Rosing CK  
Ortodontia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.  
E-mail: lucloss@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre a morfologia da sínfise mandibular previamente ao tratamento ortodôntico e o surgimento de retrações gengivais em incisivos inferiores e caninos. A amostra foi composta por telerradiografias de perfil, fotografias e modelos de estudos pré e pós-tratamento ortodôntico de 189 pacientes (84 do gênero masculino e 105 feminino). Os indivíduos apresentavam faixa etária inicial média de 10 e 5 meses e final de 14 anos, tratados com aparelhagem ortodôntica fixa e sem extrações dentárias. Examinador calibrado realizou a inspeção visual quantitativa e qualitativa (ganho de gengiva, inalterado, recessão) quanto a posição da margem gengival pré e pós-tratamento ortodôntico em incisivos e caninos inferiores. O programa Radioceph foi utilizado para mensurações da maior altura e maior largura das sínfises mandibulares estabelecendo-se um índice pela divisão da altura pela largura. Na análise dos resultados por paciente observou-se em 64,4% a margem permaneceu inalterada, 29,6% apresentaram retrações gengivais e 6% obtiveram melhora da retração. Através da Análise de Variância, ao nível de significância de 5%, verificou-se não haver diferença na média das dimensões da sínfise mandibular em relação à presença ou não de retrações gengivais. Verificou-se não haver diferença na média dos valores dos diferentes índices em relação à variável sexo.

Concluiu-se que as diferentes morfologias de sínfise mandibular não estão relacionadas a uma maior suscetibilidade quanto ao aparecimento ou agravamento de retrações gengivais.

**Pb032** Fricção entre fios de aço inoxidável e "brackets self-ligating" e convencionais: estudo in vitro

Moschetti MB\*, Tsuneto APJ, Lon LFS, Knop LAH, Cunha TMA, Sabatoski MA, Guariza-Filho O, Camargo ES  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: maribm.ez@terra.com.br

Considerando-se a importância da ocorrência de baixa fricção entre "brackets" e fio para facilitar o deslizamento dos dentes na movimentação ortodôntica, esse estudo objetivou avaliar a fricção gerada em "brackets self-ligating" e compará-la com a de um "bracket" convencional. Foram utilizados os "brackets self-ligating" In-Ovation R, Time 2 e o "bracket" convencional Mini Master 2 com fios de aço inoxidável 0,019" x 0,025", totalizando 30 corpos-de-prova. Os "brackets" convencionais foram amarrados com ligadura metálica. Cada corpo-de-prova foi testado três vezes (T1, T2 e T3) para avaliar se haveria diferença no valor da resistência friccional com o uso repetido dos "brackets" e fios. Nos resultados encontrados os "brackets self-ligating" apresentaram diferença estatisticamente significante (p < 0,05) quando comparados com os "brackets" convencionais, sendo que os valores da resistência friccional foram menores para os "brackets self-ligating". Na comparação entre os dois "brackets self-ligating", não foi verificada diferença estatisticamente significante (p > 0,05). Com relação aos três tempos testados, o T1 apresentou a menor resistência friccional e o T3 a maior, sendo esta diferença estatisticamente significante (p < 0,05).

Concluiu-se que a resistência friccional dos "brackets self-ligating" foi menor que a dos "brackets" convencionais e diminuiu com o uso repetido dos "brackets" e fios.

**Pb033 Resistência adesiva de bráquetes metálicos, em esmalte humano, após jateamento e condicionamento com ácido fluorídrico/nítrico (3:1)**

Silva JA\*, Matson MR

Odontologia - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA. E-mail: jortho@terra.com.br

**A** falha de bráquetes ortodônticos metálicos, colados em esmalte, ocorre via de regra, na interface cimento-metal. Diante desta constatação, foi avaliada uma alternativa para o aumento da retenção de bráquetes ortodônticos, cimentados em esmalte humano, por meio da resistência adesiva do ensaio de tração, após jateamento com ácido fluorídrico/nítrico (3:1). Foram utilizados 44 bráquetes da marca Morelli, divididos em grupos conforme o tratamento de sua face interna: G1 (sem tratamento); G2 (com jateamento de óxido de alumínio); G3 (condicionamento com ácido fluorídrico/nítrico [3:1] por 10 minutos) e G4 (jateamento e condicionamento semelhante aos grupos anteriores). O teste de resistência à tração foi realizado em uma máquina de Testes Universal, marca Mini Instron 442, com velocidade de tração de 0,5 mm/min. Os resultados transformados em MPa foram avaliados pelo teste ANOVA e teste complementar de Tukey no nível 5% de significância. Foi verificado haver diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos grupos ( $p < 0,05$ ) sendo que o grupo G4 obteve a maior média (10,74 ± 1,71 MPa), seguido pelos grupos G1 (8,15 ± 1,61 MPa), G2 (8,58 ± 1,53 MPa) e G3 (8,59 ± 0,90 MPa). Foi possível concluir que o jateamento com óxido de alumínio e o condicionamento com ácido fluorídrico/nítrico, separadamente, não promoveram um aumento da resistência adesiva. O tratamento com jateamento de óxido de alumínio seguido pelo condicionamento com ácido fluorídrico/nítrico 3:1, por 10 minutos, resultou na maior média de resistência adesiva.

*Desta forma podemos concluir que as resinas estudadas possuem transmitâncias distintas, alteradas pela espessura do material, além da transmitância ser significativa a partir do comprimento de onda de 550 nm.*

**Pb034 Pigmentação dentária decorrente da colagem de bráquetes ortodônticos**

Silva SR\*, Almeida MHC, Ferrer KJN, Silva LAH, Almeida RC

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO.

E-mail: sricardosilva@hotmail.com

**A** estética é o grande motivador do tratamento ortodôntico, levando os profissionais a buscar conhecimentos para suprir a expectativa dos pacientes. Devemos estar atentos para iatrogenias estéticas, como a alteração da cor do dente, após a remoção de bráquetes. O efeito atenuante da luz no esmalte afeta a estabilidade da cor das resinas compostas, então devemos estar alerta para o risco de alteração da cor dos dentes, devido a resíduos de composto pós-tratamento. O propósito deste estudo foi avaliar alterações cromáticas do esmalte bovino, após remoção de bráquetes ortodônticos, e depois de envelhecimento laboratorial, usando dois sistemas de união, a resina Fill Magic Orthodontic (Grupo A) e o Transbond XT com resina TPH incisal (Grupo B). As leituras de colorimetria foram feitas em 3 tempos: antes da colagem; após remoção dos bráquetes; e após envelhecimento laboratorial, equivalente a 4 anos. Os valores obtidos na colorimetria foram submetidos à análise estatística, quando foi realizado o teste *t* para observações pareadas, para verificar ocorrência de diferenças médias estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ). O aumento do Grau de Amarelo, entre as médias para os Grupos A e B, foi estatisticamente significativo, ou seja, houve tendência de amarelamento dos dentes, em relação ao Grupo Controle.

*Portanto, concluímos que não ocorreram alterações no Grau de Amarelo, estatisticamente significante, após remoção de bráquetes, contudo, após o teste de envelhecimento, houve aumento do Grau de Amarelo, ou seja, escurecimento dos dentes, estatisticamente significante e clinicamente relevante, para os grupos experimentais.*

**Pb035 Efeito da Nicotina, Cafeína e Cotinina sobre o biofilme bacteriano induzido em "brackets" ortodônticos. Estudo in vitro**

Flório FM, Carvalhaes MS\*, Figueiredo AD, Regulim K, Motta RHL

Odontologia Social - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

E-mail: flaviaflorio@yahoo.com

**O** objetivo do estudo foi analisar a influência da Nicotina (Nic), Cafeína (Caf) e Cotinina (Cot) sobre o biofilme bacteriano de *Streptococcus sanguis* ATCC 10556 (1), *Streptococcus mitis* ATCC 903 (2) e *Streptococcus mutans* ATCC 25175 (3) induzido em "brackets" ortodônticos. Foram cortados 250 dentes para a confecção dos corpos-de-prova para a colocação dos "brackets" ortodônticos no esmalte. Os corpos-de-prova foram fixados em tubos de poliestireno esterilizados, ficando em contato com o meio de cultura (BHI + 1% sacarose) somente a face vestibular do esmalte dental com o "bracket". Foi feito o inóculo de  $1,0 \times 10^8$  ufc/mL nos tubos, os quais foram incubados, em triplicatas, por 48 h/37°C/10% de CO<sub>2</sub>. Após esse período os meios de cultura foram trocados por um novo contendo Nic, Caf e Cot nas seguintes concentrações: 400, 100, 25, 6,25, 1,5 e 0,325 µg/ml. Em cada bateria de teste foram utilizadas novas soluções de ambas as drogas. Após 48 h de incubação nas mesmas condições, os "brackets" foram sonificados em soro, submetidos à leitura de espectrofotometria a 660 nm e comparados com o crescimento dos tubos de controle positivo (soro+ bactéria). Os valores da Concentração Inibitória Mínima (CIM) para Caf foram 25 µg/ml para 1 e 2, e 6,25 µg/ml para 3; para Nic 25 µg/ml para 1 e 6,25 µg/ml para 2 e para Cot 50 µg/ml para 1 e 2. A nicotina e a cotinina estimularam o crescimento de 3 de forma dose-dependente.

*A nicotina e a cotinina têm potencial para estimular a crescimento de Streptococcus mutans em "brackets" ortodônticos de maneira dose-dependente.*

**Pb036 Avaliação da superfície do esmalte dentário por Microscopia Eletrônica de Varredura após a remoção do bráquete e polimento**

Pignatta LMB\*, Santos ECA

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

E-mail: lipignatta@hotmail.com

**A** preservação da estrutura de esmalte após a remoção dos acessórios ortodônticos é uma obrigação do clínico. Portanto, procura-se um protocolo de descolagem com bases científicas. Objetivou-se neste trabalho avaliar por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) a influência de quatro protocolos de remoção de bráquetes e polimento da superfície do esmalte e propor um protocolo que minimizasse os danos nessa superfície. Doze incisivos permanentes bovinos foram divididos em quatro grupos de acordo com os instrumentos utilizados para a descolagem dos bráquetes e remoção do remanescente adesivo. Os bráquetes foram descolados com o alicate de descolagem reto (Ormco Corp.) nos grupos 1 e 2, e com o instrumento de descolagem Lift-Off (3M Unitek) nos grupos 3 e 4. Os remanescentes adesivos dos grupos 1 e 3 foram removidos com o alicate removedor de resina longo (Ormco Corp.) e dos grupos 2 e 4 com broca de carboneto de tungstênio (Beavers Dental) em alta-rotação com constante refrigeração de água. As superfícies, após cada etapa da descolagem e polimento, foram avaliadas em réplicas de resina epóxica e foram obtidas eletromicrografias com aumento de 50 e 200 X em todos os grupos. Os quatro protocolos de remoção de acessórios ortodônticos e polimento ocasionaram irregularidades no esmalte.

*A remoção do bráquete com alicate de descolagem reto, seguida da remoção do remanescente adesivo com broca de carboneto de tungstênio e polimento final com pasta de pedra-pomes foi o procedimento que ocasionou menores danos ao esmalte, sendo o protocolo sugerido para a remoção dos acessórios ortodônticos.*

**Pb037 Estabilidade de mini-implantes submetidos à força ortodôntica imediata: Estudo em cães**

Souza LT\*, Salmória KK, Camargo ES, Maruo H, Tanaka O

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.

E-mail: leandrotsouza@terra.com.br

**A** pesar do crescente uso de mini-implantes como meio de ancoragem ortodôntica, ainda não é claro se eles se mantêm imóveis sob aplicação de força ortodôntica imediata. O objetivo deste estudo foi avaliar a estabilidade de mini-implantes submetidos à força ortodôntica imediata. Quarenta mini-implantes com 1,6 mm de diâmetro e 6,0 mm de comprimento, divididos em 20 pares, foram inseridos na região posterior da mandíbula de 10 cães. Imediatamente após a inserção, uma força de 100 cN foi aplicada utilizando-se uma mola fechada superelástica de níquel-titânio unindo cada par de mini-implantes. Tomadas radiográficas oclusais foram obtidas em: (T0) imediatamente; (T30) 30 dias e (T60) 60 dias após aplicação da força. Em T0, T30 e T60, foi traçado o longo eixo de cada mini-implante e medida a inclinação axial, tendo como referência o seu longo eixo e um fio ortodôntico previamente fixado na película radiográfica. Uma vez por semana, a mobilidade clínica foi avaliada (0: sem mobilidade, 1: com mobilidade). Diferença significante foi encontrada entre a inclinação dos mini-implantes em T0 e T60 ( $p < 0,01$ ), tendo ocorrido maior variação da inclinação dos mini-implantes com mobilidade ( $3,13 \pm 6,02^\circ$ ) do que daqueles sem mobilidade ( $0,70 \pm 0,51^\circ$ ).

*Os mini-implantes, quando submetidos à força ortodôntica imediata se movimentam inclinando no mesmo sentido da força aplicada. É maior a variação de inclinação dos mini-implantes com mobilidade do que daqueles sem mobilidade.*

**Pb038 Avaliação da protração maxilar em pacientes portadores de fissura lábio-palatral por meio de dois protocolos de expansão rápida maxilar**

Meneguzzi RD\*, Vieira GL, Menezes LM, Lima EMS, Rizzatto SMD, Brucker MR

Odontologia Preventiva - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: damocoi@yahoo.com.br

**A** avaliou-se no presente estudo a protração maxilar com máscara facial em pacientes portadores de fissura lábio-palatral submetidos a dois protocolos de expansão rápida maxilar (ERM). A amostra foi constituída de 20 pacientes portadores de fissura transformando incisivo unilateral com atresia maxilar no sentido transversal e ântero-posterior, sendo 9 do gênero masculino e 11 do feminino, com média de idade de 10,4 anos. Destes, 10 foram submetidos a 1 semana de ERM seguida de 23 semanas de protração (Grupo 1) e os outros 10 indivíduos, submetidos a 7 semanas de expansões e constrições alternadas (Grupo 2) conforme sugerido por Liou em 2005, seguida de 17 semanas de protração maxilar. A avaliação foi realizada por meio de telerradiografia de perfil em diferentes momentos: T1 - início do tratamento, T2 - 1 semana após a ERM (Grupo 1) e 7 semanas após expansões e constrições alternadas (Grupo 2) e T3 - após 24 semanas de tratamento. Os dados obtidos foram submetidos ao tratamento estatístico através do teste de Kolmogorov-Smirnov, Friedman e *t*-Student para amostras independentes, todos com um nível de significância de 5%.

*Os resultados mostraram um comportamento semelhante em ambos os grupos, com deslocamento da maxila para frente e para baixo, com rotação anti-horária do plano palatal, rotação horária da mandíbula, aumento da altura facial ântero-inferior e melhora da relação maxilo-mandibular. (Apoio: CAPES)*

**Pb039 Velocidade e direção do crescimento mandibular dos 6 aos 16 anos**

Mezomo MB\*, Lima FMS, Lima EMS, Menezes LM, Rizzatto SMD

Pós-Graduação - Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: mezomo@ortodontista.com.br

**O** objetivo deste estudo foi determinar o período de maior velocidade média e maior variação na direção de crescimento mandibular, em indivíduos com Classe II esquelética, durante a infância e a adolescência. A amostra foi obtida nos arquivos do Burlington Growth Centre, University of Toronto, Canadá. Foram selecionados 39 indivíduos canadenses (16 meninas e 23 meninos) com telerradiografias de perfil seriadas obtidas aos 6, 9, 12, 14 e 16 anos de idade. Os traçados cefalométricos foram realizados manualmente e os pontos cefalométricos foram digitalizados no "software" Dentofacial Planner Plus (DFP 2.0) para obtenção das medidas (Co-Gn, Co-Go, GoGn.SN, Eixo Y). A diferença entre as medidas obtidas nas avaliações seriadas revelou o crescimento mandibular (mm) e sua variação de direção (graus), nos quatro períodos avaliados (6-9, 9-12, 12-14, 14-16). O valor do crescimento mandibular foi dividido pelo número de anos entre as avaliações para determinação da velocidade média de crescimento mandibular (mm/ano). Tanto a velocidade média de crescimento mandibular como a variação na sua direção foram comparadas entre si. Para análise estatística utilizou-se a análise de variância. Os resultados indicaram tendência de giro anti-horário da mandíbula e revelaram que os períodos de maior velocidade média de crescimento e maior variação de direção ocorreram entre 14 e 16 anos nos meninos e entre 9 e 12 anos nas meninas ( $p > 0,05$ ).

*O período de maior velocidade e variação na direção do crescimento mandibular ocorreu entre 9 e 12 anos nas meninas e entre 14 e 16 anos nos meninos.*

**Pb040 Resistência adesiva de bráquetes metálicos submetidos a tratamento com jateamento e condicionamento com ácido fluorídrico/nítrico (3:1)**

Silva JA\*, Coutinho VB, Matson MR

Odontologia - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA.

E-mail: albjs@uol.com.br

**O** objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência adesiva de bráquetes ortodônticos metálicos tipo Edge de incisivos inferiores (Abzil), variando o tratamento de suas faces internas. Os bráquetes, num total de 33, foram divididos em grupos conforme o tratamento realizado: G1 (sem tratamento); G2 (com jateamento de óxido de alumínio); G3 (com jateamento semelhante ao grupo anterior mais condicionamento com ácido fluorídrico/nítrico [3:1]). Os bráquetes foram cimentados em superfície de resina composta, com cimento resinoso quimicamente ativado (Concise - 3M), e levados a uma máquina de Testes Universal, marca Mini Instron 442, com velocidade de tração de 0,5 mm/min, para o teste de tração. Os resultados transformados em MPa foram avaliados pelo teste ANOVA e teste complementar de Newman-Keuls ao nível de significância de 5%. Foi verificado haver diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos grupos ( $p < 0,05$ ) sendo que o grupo G3 obteve a maior média (17,24 ± 0,95 MPa), seguido pelo grupo G2 (16,07 ± 0,95 MPa) e pelo grupo G1 (13,64 ± 1,61 MPa).

*Desta forma foi possível concluir que a forma de tratamento da superfície interna dos bráquetes metálicos da marca Abzil interfere positivamente nos resultados de resistência adesiva. O tratamento com jateamento de óxido de alumínio seguido pelo condicionamento com ácido fluorídrico/nítrico 3:1, por 10 minutos, resultou na maior média de resistência adesiva.*

**Pb041** Estudo longitudinal das modificações verticais esqueléticas em indivíduos tratados com expansão rápida da maxila

Mei RMS\*, Shintcovsk RL, Sabatoski MA, Retamoso LB, Luz TB, Knop LAH, Camargo ES, Tanaka O  
CCBS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: raulsampaioemei@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar, por meio da cefalometria, o efeito da disjunção palatal nas dimensões craniofaciais verticais, nas fases da dentição mista ou início da permanente. A amostra constou de 93 telerradiografias em norma lateral tomadas no momento 1 (antes da instalação do parafuso), momento 2 (estabilização do parafuso) e momento 3 (remoção do aparelho disjuntor), sendo 17 do gênero masculino e 14 do gênero feminino, com idades entre 6 anos e 5 meses e 13 anos e 6 meses, com mordida cruzada posterior uni ou bilateral. Foram mensuradas as grandezas cefalométricas do padrão esquelético vertical (ANB, FMA, Eixo Y, GoGn-SN, AFA, AFP e IAF) e aplicado o teste estatístico ANOVA, com medidas repetidas, visando testar a existência ou não de diferença entre os três diferentes momentos. Todas as medidas verticais registradas e analisadas apresentaram alterações significativas entre os momentos 1, 2 e 3 ( $p < 0,05$ ). Todas as dimensões craniofaciais verticais aumentaram durante a fase de estabilização do parafuso e recidivaram, exceto a grandeza AFP que permaneceu aumentada.

Concluiu-se que durante os procedimentos de disjunção palatal ocorrem modificações esqueléticas significativas no plano vertical.

**Pb042** Modificações cefalométricas no tratamento da maloclusão de classe III

Jimenez EEO\*, Orellana B, Hilgenberg SP, Coelho U  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.  
E-mail: emidiorellana@brturbo.com.br

Este estudo avaliou, por meio de medidas cefalométricas, as modificações tegumentares, esqueléticas e dentárias em indivíduos com maloclusão classe III, em dentadura mista. A amostra consistiu de 18 pacientes (11 meninas e 7 meninos), com idade variando de 7 a 12 anos, com uma média de 9 anos. Todos os pacientes foram submetidos ao protocolo de expansão rápida da maxila, associado à tração reversa, por um período médio de 12 meses. Os resultados, analisados pelo teste *t* de Student para amostras pareadas paramétricas ( $p < 0,05$ ), mostraram que ocorreu um aumento nas medidas SNA, SNB, ANB, SN, GoGn, I-NB, ANL e H-Nariz, porém sem significância estatística. As medidas I. NB e H.NB diminuíram, porém sem diferença estatística. As medidas Wits, AFAl, Co-A, Co-Gn, I.NA e I-NA aumentaram com diferença estatística significativa.

De forma geral, as medidas angulares não apresentaram confiabilidade para avaliarem o efeito de tratamento antero-posterior neste estudo. As modificações cefalométricas lineares retratam os efeitos benéficos do tratamento e determinam a eficiência da expansão rápida da maxila associada à tração reversa da maxila.

**Pb043** Resistência ao deslizamento com ligaduras estéticas: um estudo *in vitro*

Bortoly TG\*, Guerrero AP, Moro C, Pereira BR, Salmória KK, Rached RN, Rosa EAR  
CCBS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: thaisgelatti@yahoo.com.br

Este estudo foi desenvolvido para avaliar *in vitro* as propriedades de resistência ao deslizamento com ligaduras estéticas. Força de atrito de seis ligaduras: duas ligaduras elastoméricas convencionais, duas ligaduras elastoméricas especialmente revestidas, ligadura metálica revestida por teflon e ligadura metálica (controle) foi pesquisada por deslizamento de fio de aço 0,019 x 0,025" em "bracket" metálico slor 0,022". As ligaduras elastoméricas foram testadas para forças de atrito e tração sob três condições experimentais: na condição de recém estiramento (Inicial), e após 21 dias de estiramento simulado em saliva artificial e regime desmineralizante/remineralizante (DesRe). A análise estatística foi realizada com os testes ANOVA e Games-Howell. Verificou-se correlação positiva entre as forças de tração e atrito das ligaduras elastoméricas, com declínio proporcional de ambas ao longo dos 21 dias. As condições de armazenamento não apresentaram influências distintas na força de atrito, porém o declínio na força de tração das ligaduras foi menor em DesRe. Ligaduras metálicas e revestidas por teflon apresentaram as menores forças de atrito inicial, mas as ligaduras metálicas não diferiram das ligaduras elastoméricas pós-estiradas.

As forças de atrito geradas por ligaduras elastoméricas estéticas sob condições bucais simuladas não são estáveis e apresentam maior relação com a força de tração do que com suas características superficiais.

**Pb044** Predição do comportamento do lábio inferior e mento em resposta ao avanço mandibular

Boeck EM\*, Lunardi N, Santos-Pinto A  
Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: eloisamarcantonio@ig.com.br

O objetivo do estudo foi investigar o impacto da cirurgia de avanço mandibular na estética do perfil, analisando os deslocamentos horizontal e vertical em pontos do tecido duro e mole, bem como alteração de espessura do tecido mole. Foram selecionadas 60 telerradiografias laterais, no pré-tratamento ortodôntico, pré-cirúrgico imediato e pós cirúrgico (mínimo 6 meses), de 20 indivíduos adultos, leucodermas, de ambos os gêneros, com maloclusão de Classe II e deficiência mandibular. Os traçados e pontos cefalométricos foram digitalizados (Dentofacial Planner Plus 2.02). Para análise estatística utilizaram-se teste *t* Student, correlação de Pearson e regressão múltipla. Mudanças foram observadas apenas pós-cirurgia ortognática, na forma de deslocamento antero-inferior dos pontos B, Pg, Gn, Me, SIm, e Me' e anterior dos pontos Li, Pg', Gn' e Iii, além de alteração na espessura do lábio inferior (St-SIm, Iii-Li) e sulco mentolabial (Pg', SIm-Li). As mudanças dos pontos B, Gn, Me, Li, SIm, Pg', Gn', Me' foram correlacionadas com o avanço do pogônio na horizontal e na vertical, já Iii, Iii-Li com seu avanço horizontal e St-SIm vertical. As alterações de Me-H, SIm-H e de Me-V, Iii-Li, SIm-H foram influenciadas pela mudança do Pg na horizontal e vertical, respectivamente.

Concluiu-se que o tratamento ortodôntico pré-cirúrgico não produziu mudanças significativas, ao passo que a cirurgia ortognática promoveu mudanças esqueléticas e faciais relacionadas com o avanço da mandíbula antero-inferior, em especial na espessura do lábio inferior.

**Pb045** Influência da melatonina sobre a remodelação do osso alveolar em ratos submetidos a tratamento ortodôntico

Saad K\*, Crema VO, Dos-Reis LC  
Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO.  
E-mail: karimesaad@hotmail.com

A melatonina participa de vários processos fisiológicos incluindo indução de sono, atividade gastrointestinal, função dos sistemas imunológico, cardiovascular, renal, reprodutor e sobre a fisiologia óssea. O objetivo deste estudo foi avaliar o envolvimento da melatonina na remodelação do osso alveolar de ratos submetidos a tratamento ortodôntico. Dez ratos wistar machos foram submetidos, sob crioesetia, à pinealectomia ou cirurgia fictícia aos 5 dias de vida. Aos 120 dias de idade os animais foram anestesiados com Tiopental sódico e o aparelho ortodôntico foi fixado usando resina adesiva. Após 15 dias de tratamento ortodôntico os animais foram sacrificados por exposição a ambiente saturado de vapor de éter anestésico. As maxilas foram dissecadas, fixadas com formaldeído 10%, descalcificadas com ácido nítrico, desidratadas e embebidas em parafina. Seções transversais dos terços cervical, médio e apical das raízes dos molares foram analisadas. A análise morfológica mostrou uma intensa destruição do osso alveolar dos ratos pinealectomizados submetidos a tratamento ortodôntico, quando comparados ao grupo controle.

Os resultados sugerem que a melatonina desempenha um importante papel na remodelação do osso alveolar de ratos submetidos a tratamento ortodôntico. Possivelmente, a melatonina estimula a atividade de osteoblastos e a formação óssea. Além disso, a melatonina pode exercer um efeito inibitório na atividade de osteoclastos, causando uma maior reabsorção óssea em ratos pinealectomizados.

**Pb046** Resistência adesiva e padrão de descolagem de diferentes sistemas de fixação de bráquetes associados à clorexidina

Campos EJ\*, Ribeiro JLO, Bezerra RB  
Ciências Básicas - ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA.  
E-mail: elis.campos@terra.com.br

O estudo *in vitro* avaliou a resistência adesiva e o padrão de descolagem de diferentes sistemas de colagem de bráquetes, Transbond XT (3M/Unitek) e Enlight (Ormco), cujos respectivos adesivos foram pré-misturados ao verniz de clorexidina (Cervitec/Ivoclar-Vivadent), a fim de incorporar um agente antibacteriano à interface dente-bráquete, possibilitando controle químico do biofilme dental, sobretudo nos períodos iniciais dos tratamentos ortodônticos. A amostra foi constituída por 60 pré-molares humanos, extraídos por indicações ortodônticas e divididos em quatro grupos: G1 - Sistema Transbond XT conforme prescrito pelo fabricante; G2 - Sistema Transbond XT associado a verniz de clorexidina; G3 - Sistema Enlight conforme prescrito pelo fabricante; G4 - Sistema Enlight associado a verniz de clorexidina. A resistência adesiva foi avaliada pelo teste de cisalhamento, em uma máquina de ensaios EMIC, a 0,5 mm/min, cujas médias obtidas, em megapascal, por grupo, foram, respectivamente, 9,61 ± 4,12, 9,71 ± 3,23, 14,92 ± 2,83 e 13,05 ± 4,00 (ANOVA e Tukey;  $p < 0,05$ ); o padrão de descolagem foi avaliado pela observação do Índice de Adesivo Remanescente (IAR) na superfície do esmalte dental (teste Qui-quadrado de Pearson;  $p < 0,05$ ).

A resistência adesiva e o padrão de descolagem dos grupos que associaram verniz de clorexidina aos adesivos (G2 e G4) não foram alterados de forma estatisticamente significante, quando comparados aos seus respectivos grupos controles (G1 e G3). (Apoio: FAPESB - BOL0326/2005)

**Pb047** Resistência ao cisalhamento de bráquetes colados com unidades LED de potência variável com diferentes tempos de fotopolimerização

Cal-Neto JP\*, Palomares NB, Miguel JAM, Sampaio-Filho HR, Quintão CCA  
Ortodontia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: juliocalneto@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o relacionamento entre a resistência ao cisalhamento de bráquetes ortodônticos colados *in vitro* e o tempo de fotopolimerização de unidades LED de alta e baixa potência. Cem dentes bovinos foram aleatoriamente divididos em cinco grupos de 20 cada, de acordo com a unidade fotopolimerizadora e o tempo de exposição: Grupo 1 (Controle) - luz halógena - Ortholux XT (3M Unitek™) durante 20 s; Grupo 2 - BluePhase LED (1.450 mW/cm<sup>2</sup>; Ivoclar-Vivadent™) durante 10 s; Grupo 3 - BioArt LED (310 mW/cm<sup>2</sup>; BioArt™) durante 10 s; Grupo 4 - BluePhase LED durante 20 s; e Grupo 5 - BioArt LED durante 20 s. Bráquetes metálicos foram colados aos dentes conforme orientações do fabricante com uso do sistema adesivo Transbond XT (3M Unitek™). Os espécimes foram submetidos ao ensaio de cisalhamento na Máquina de Testes Universal EMIC DL500MF, com uma velocidade de operação de 0,5 mm/min. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente com "1-way" ANOVA e Student Newman-Keuls "post hoc test" ( $p < 0,05$ ). As forças médias e desvios padrão obtidos foram os seguintes: Grupo 1 = 11,22 (1,68) MPa; Grupo 2 = 11,82 (2,09) MPa; Grupo 3 = 5,15 (1,22) MPa; e Grupo 4 = 13,49 (2,88) MPa; e Grupo 5 = 10,35 (2,03). Foi verificado que o grupo 3 apresentou valores de resistência ao cisalhamento significativamente menores que os demais grupos estudados ( $p = 0,0071$ ).

Sob as condições deste estudo, concluiu-se que unidades LED de baixa potência podem gerar forças adequadas para uso clínico, desde que não haja redução no tempo de fotopolimerização.

**Pb048** Avaliação *in vitro* da resistência ao cisalhamento de bráquetes colados em diferentes sistemas cerâmicos

Bonfante LF\*, Henriques JFC, Janson G, Pinzan A  
Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: lfbonfante@yahoo.com.br

O aumento considerável de pacientes adultos à procura de tratamento ortodôntico exigiu dos profissionais a fixação com maior frequência de acessórios ortodônticos colados em diferentes sistemas cerâmicos, que necessitam de procedimentos especiais para obter níveis de adesão adequados. Portanto, os objetivos deste trabalho foram: 1) Verificar se a força de cisalhamento em bráquetes colados em superfícies de porcelana feldspática e AllCeram é afetada por diferentes tempos de ataque com ácido hidrófluorídrico a 4%; 2) Observar se existe uma relação direta entre os valores obtidos da força de cisalhamento e o índice de remanescente adesivo (IRA). Sessenta espécimes de porcelana foram divididos em 3 grupos de 20, de acordo com o tempo de ataque do ácido hidrófluorídrico de 1 minuto, 30 segundos e 15 segundos (grupos 1, 2 e 3). Outros sessenta espécimes de porcelana AllCeram foram divididos da mesma maneira (grupos 4, 5 e 6). A colagem dos bráquetes na superfície cerâmica incluiu aplicação de silano, resina fotoativada e cimentação com força padronizada de 500 g. Os espécimes foram submersos em água destilada a 37°C por 24 horas e submetidos ao teste de resistência ao cisalhamento. O tipo de falha foi registrado usando o IRA. A força de cisalhamento no grupo 1 foi significativamente diferente em relação aos grupos 2, 3, 4, 5 e 6.

O grupo 1 foi afetado pelos diferentes tempos de ataque com ácido hidrófluorídrico a 4%, comparado aos grupos 2 e 3, ao passo que os grupos 4, 5 e 6 de porcelana AllCeram não foram. Não houve relação direta entre o escoro do IRA e os valores da força de cisalhamento.

**Pb049 Estudo das distâncias transversais do arco dentário inferior e da borda WALA no pré e pós-tratamento ortodôntico**

Fengler A\*, Sannomiya EK, Siqueira DF

Programa de Pós-Graduação - UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO.  
E-mail: anelisefengler@hotmail.com

A borda WALA é uma referência para identificar a morfologia dos arcos dentários que estabelece uma relação com as coroas dos dentes inferiores e com a forma do osso basal mandibular. O presente estudo investigou as mudanças das dimensões transversais do arco dentário inferior e da borda WALA, no pré e pós-tratamento ortodôntico. A amostra constituiu de 36 pacientes com má oclusão Classe II, divisão 1, na faixa etária entre 12 e 15 anos e 7 meses, que realizaram o tratamento ortodôntico sem extrações, com o emprego do aparelho fixo pré-ajustado e a borda WALA para determinar a forma dos arcos ortodônticos. Para avaliar as dimensões transversais foram mensuradas a largura do arco dentário inferior e a largura da borda WALA por meio de um paquímetro digital diretamente nos modelos de gesso inferiores pré e pós-tratamento. As grandezas lineares dos dois períodos foram comparadas pelo teste t pareado, com  $P < 0,05$ . Os resultados demonstraram que as larguras do arco dentário inferior e da borda WALA foram estatisticamente maiores no pós-tratamento ( $P < 0,001$ ), mesmo que o aumento tenha sido pequeno para as medidas transversais dos caninos inferiores.

Concluiu-se que as alterações quantitativas registradas estavam relacionadas com o tratamento ortodôntico; embora as mudanças transversais da borda WALA não foram clinicamente significativas em comparação com as alterações das inclinações das coroas dos dentes inferiores, no sentido vestibulo-lingual; portanto, a borda WALA pode ser adotada como uma referência para determinar a forma dos arcos dentários e ortodônticos.

**Pb050 Avaliação da atividade antimicrobiana da clorexidina associada a diferentes sistemas de colagem de bráquetes**

Ribeiro JLO\*, Bezerra RB, Moreira ACA

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.  
E-mail: jloribeiro@oi.com.br

O estudo *in vitro* avaliou a atividade antimicrobiana de diferentes sistemas de colagem de bráquetes, Transbond XT (3M/Unitek) e Enlight (Ormco), cujos respectivos adesivos foram pré-misturados ao verniz de clorexidina Cervitec (Ivoclar/Vivadent). A amostra utilizada foi constituída por 20 pré-molares humanos, extraídos por indicações ortodônticas e divididos em quatro grupos: G1 - Sistema Transbond XT conforme prescrito pelo fabricante; G2 - Sistema Transbond XT associado a verniz de clorexidina; G3 - Sistema Enlight conforme prescrito pelo fabricante; G4 - Sistema Enlight associado a verniz de clorexidina. Os corpos-de-prova foram incluídos em meios de cultura ágar BHI contendo *Staphylococcus aureus*. Após 24 horas, avaliou-se, a partir da formação e mensuração de halos de inibição de crescimento bacteriano, a existência de atividade antimicrobiana dos sistemas de colagem testados. Os grupos 1 e 3 (grupos controles) não apresentaram sinais de inibição do crescimento bacteriano; nos grupos 2 e 4 houve formação de halos de inibição de crescimento, cujas médias, em milímetros, foram, respectivamente,  $6,0 \pm 0,707$  e  $3,6 \pm 2,074$  (ANOVA e Tukey;  $p < 0,05$ ).

De acordo com as condições experimentais testadas, pôde-se concluir que os sistemas adesivos que foram pré-misturados com o verniz de clorexidina demonstraram atividade antimicrobiana, de forma estatisticamente significativa, quando comparados aos que não fizeram associação da clorexidina aos sistemas de colagem de bráquetes. (Apoio: FAPESB - BOL0326/2005)

**Pb051 Retração dos incisivos e posicionamento dos lábios no tratamento da classe I biprotusão com extrações de primeiros pré-molares**

Machado CCP\*, Dalvi AC, Nojima MCG, Guerra-da-Silva MB, Brito RMF

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

O perfil de indivíduos com biprotusão apresenta-se, geralmente, inadequado aos padrões de estética facial. Consta-se a posição mais anterior dos incisivos, resultando na protusão dos lábios e convexidade facial. Segundo Tweed, deve existir uma inclinação correta dos incisivos inferiores em relação ao bordo da mandíbula para se alcançar os objetivos de um tratamento ortodôntico que são a função, a estética e a estabilidade, justificando, portanto as extrações. O presente trabalho avaliou a retração dos incisivos, assim como o posicionamento dos lábios no tratamento ortodôntico de indivíduos portadores de maloclusão Classe I biprotusão e que realizaram extrações. Utilizou-se a casuística de 15 pacientes com maloclusão Classe I dentária, biprotusão, padrão esquelético classe I, submetidos a tratamento ortodôntico corretivo total com exodontia dos quatro primeiros pré-molares, e sistema "edgewise standard". Foram realizados os traçados cefalométricos inicial e final analisando-se as seguintes medidas: 1-NA (mm), 1-NB (mm), S-L5 (mm), S-L1 (mm). Com base nos resultados obtidos, demonstrou-se a média de retração dos incisivos superiores de 2,5 mm e dos incisivos inferiores de 3 mm. O lábio superior foi posicionado, em média, 2,7 mm e o lábio inferior, 3,6 mm. Constatou-se melhora no selamento labial de todos os indivíduos.

A retração de incisivos e posicionamento dos lábios em indivíduos com biprotusão, submetidos a exodontias, é estatisticamente significativa, contribuindo bastante na melhora da convexidade e estética facial.

**Pb052 Nanopartículas de TiO<sub>2</sub> e Ag para fotocatalise heterogênea na degradação protéica de microorganismos para esterilização odontológica**

Porto CHS\*, Santos-Pinto A, Souza-Gugelmin MCM

Ortodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: ceciliaporto@uol.com.br

A nanotecnologia tem gerado produtos capazes de manipular átomos e moléculas com aplicação no processo de esterilização de instrumentos odontológicos, objetivo do trabalho. Foi realizado uma avaliação da ação auto-limpante do recobrimento cerâmico com nanopartículas de TiO<sub>2</sub> (dióxido de titânio) e Ag (liga de prata), de instrumentos odontológicos, desencadeada pelo processo de fotocatalise heterogênea, pela luz ultravioleta. Testes microbiológicos foram realizados, utilizando 18 espátulas de cimento, para cada microorganismo selecionado, *Micrococcus luteus* e *Salmonella typhi*. Após a contaminação por 5 minutos, foram colocadas em caixa de madeira, recoberta por papel alumínio e expostas a luz ultravioleta, por 15, 30 e 60 min, em seguida, foram transferidas para o tubos de ensaio em meio BHI (Brain Heart Infusion), permanecendo por 20 min, foram então agitados. Após a remoção das espátulas, os tubos foram incubados a 32°C. Leituras foram realizadas em espaço de 24 e 48 horas para verificação do crescimento das bactérias. A *Salmonella typhi* foi inativada com 60 min de exposição à luz. Na leitura de 24, 48 e 72 h, e exposição de 15 e 30 min houve crescimento bacteriano das mesmas. Não houve crescimento de *Micrococcus luteus* para os tempos de 15, 30 e 60 min, nas leituras de 24, 48 e 72 h.

Neste estudo verificamos a inativação das bactérias *Micrococcus luteus* e *Salmonella typhi* pelo processo de fotocatalise heterogênea com a utilização de nanopartículas de TiO<sub>2</sub> e Ag na fase anástase, após exposição por 60 min à luz ultravioleta, ocorrendo o efeito bactericida.

**Pb053 Efeito de diferentes LED's de alta potência na resistência ao cisalhamento de bráquetes ortodônticos**

Palomares NB\*, Cal-Neto JP, Miguel JAM, Almeida MAO

Ortodontia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: nathypalomares@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de três diferentes unidades de fotopolimerização por LED de alta potência na resistência ao cisalhamento de bráquetes ortodônticos colados *in vitro*. Oitenta bráquetes metálicos "standard edgewise" foram colados em incisivos bovinos com uso de um sistema adesivo fotopolimerizável (Transbond XT - 3M Unitek™). Os espécimes foram divididos aleatoriamente em quatro grupos de 20 cada: Grupo 1 (Controle) - luz halógena - Ortholux XT (3M Unitek™); Grupo 2 - Ortholux LED (3M Unitek™); Grupo 3 - Radii (SDF™) e Grupo 4 - BluePhase LED (Ivoclar-Vivadent™). Conforme orientações do fabricante, os bráquetes do grupo controle (luz halógena) foram fotopolimerizados durante 20 segundos, enquanto que os demais grupos (LED) por 10 segundos. Trinta minutos após a colagem, os espécimes foram submetidos ao ensaio de cisalhamento na Máquina de Testes Universal EMIC DL500MF, com uma velocidade de operação de 0,5 mm/min. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente com o teste Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ). As forças médias e desvios padrão obtidos foram os seguintes: Grupo 1 = 11,22 (1,68) MPa; Grupo 2 = 10,35 (1,92) MPa; Grupo 3 = 11,19 (2,62) MPa; e Grupo 4 = 11,82 (2,09) MPa. Não foi evidenciada diferença significativa entre os grupos estudados ( $p = 0,1757$ ).

Pode ser concluído, sob as condições deste estudo, que as unidades LED foram tão eficazes na colagem de bráquetes ortodônticos em dentes bovinos quanto a unidade de fotopolimerização por luz halógena.

**Pb054 Crescimento da base craniana nos diferentes tipos faciais como fator de prognóstico de correção das má oclusões de classe I, II e III**

Pieri LV\*, Faltin-Junior K, Ortolani CLF, Almeida MAA, Henriques JFC, Freitas MR, Janson G, Henriques RP

Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI. E-mail: lucemapieri@ortodontista.com.br

O crescimento, anual e médio, da base craniana foi avaliado como fator de prognóstico de correção de má oclusões em diferentes tipos faciais na amostra aleatória de 300 brasileiros selecionados de 1.400 na Clínica Faltin, idade média inicial de 10,2 e final de 14,8 anos, tempo médio de observação 4,5 anos. As 600 telerradiografias, norma lateral, foram obtidas no mesmo aparelho de raios-x. As análises de Ricketts-Faltin (tipo facial) e Schwarz-Faltin (má oclusão esquelética) foram usadas. As medidas lineares (Ba-Na, CC-Na, CC-Ba, CF-Po) foram feitas pela mesma examinadora (T1, T2). As classes foram estudadas juntas e separadamente, considerando tipo facial e gênero. Os testes de Levene e t-pareado; ANOVA e comparações múltiplas pelo método de Tukey foram aplicados. As taxas médias de crescimento anual mostraram dimorfismo sexual, o gênero masculino cresceu significativamente mais em Ba-Na, CC-Na, CC-Ba e CF-Po que o feminino. O crescimento médio (T2-T1), o tipo facial Retrovertido teve prognóstico significativamente desfavorável à correção de Classe II mandibular (feminino) e à Classe III mandibular (masculino). O Retrovertido, significativamente desfavorável na Classe II (feminino) e significativamente favorável à Classe III (ambos os gêneros). O Provertido, significativamente favorável à Classe II mandibular (masculino) e significativamente desfavorável à Classe III mandibular (ambos os gêneros).

O crescimento da base craniana influencia a relação maxilomandibular e a oclusão, sendo um meio precoce de diagnóstico e prognóstico de correção das má oclusões de pacientes em crescimento.

**Pb055 Alterações maxilares em pacientes Classe II de Angle tratados com AEB cervical antes e durante a puberdade**

Baumgarten AMS\*, Dall'Igna CM, Farrel MM, Rizzatto SMD, Menezes LM, Lima EMS

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: ana\_baumgarten@terra.com.br

A maloclusão de Classe II deve ser tratada durante o crescimento puberal, mas a sobressaliência exagerada pode determinar tratamento precoce. Este estudo comparou o tratamento da Classe II de Angle com AEB cervical, previamente e durante o crescimento puberal. A amostra foi obtida na Disciplina de Ortodontia, FO-PUCRS e foi composta por 42 indivíduos brasileiros, entre 8 e 15 anos de idade, com Classe II divisão 1 de Angle, tratados com AEB cervical 400 g, 12 h/dia. O controle foi de 30 indivíduos brasileiros, Classe I de Angle, não tratados ortodonticamente. Na avaliação inicial, constava uma telerradiografia de perfil e uma radiografia de punho e mão (T1) e no reestado (T2), uma telerradiografia de perfil. Os pontos cefalométricos foram digitalizados no "software" Dentofacial Planner Plus, para obtenção das medidas (SNA, SN.PP, Eixo Mx, Ptm-Sn, Co-Sn, N-Sn). Os grupos foram formados pela idade esquelética: Grupo I (experimental pré-puberal), Grupo II (experimental puberal), Grupo III (controle pré-puberal) e Grupo IV (controle puberal). As variações entre T1 e T2 foram comparadas entre si (Grupo I x Grupo III, Grupo II x Grupo IV e Grupo I x Grupo II). O teste t de Student foi aplicado na análise estatística. Houve tendência de giro maxilar horário para os grupos puberal e pré-puberal ( $p > 0,05$ ) e tendência de restrição do crescimento ântero-posterior maxilar para o grupo puberal ( $p > 0,05$ ).

O tratamento provocou tendência de restrição de crescimento maxilar ântero-posterior na idade puberal e giro maxilar horário, independentemente do período em que foi realizado. (Apoio: CAPES)

**Pb056 Índice de Estética Dental (DAI): calibração de examinadores para índices oclusais quantitativos multicomponentes**

Costa RN, Costa GC\*, Magalhães CS, Moreira AN

Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: giccosta@hotmail.com

O Índice de Estética Dental (DAI) vem sendo utilizado, no Brasil, em levantamentos epidemiológicos para determinar a prevalência da necessidade de tratamento ortodôntico. Uma das suas vantagens, que possibilita seu uso na priorização de casos para tratamento, é ser um índice quantitativo cujo valor é dado pela soma de componentes ponderados. Para ser utilizado adequadamente, deve ser medido por cirurgiões-dentistas ou técnicos calibrados. O objetivo desse estudo foi calibrar examinadores para aplicação do DAI. Um grupo de 4 ortodontistas estabeleceu um padrão consensual para a aplicação dos critérios de cada componente do DAI em um conjunto de 20 modelos de estudo representando vários tipos e níveis de gravidade de má oclusões. Numa segunda fase, esse padrão foi aplicado a um novo conjunto com 30 pares modelos. Após 3 e 6 semanas, os examinadores repetiram o exame com a finalidade de avaliar a concordância inter e intra-examinadores, respectivamente. A confiabilidade dos examinadores foi verificada através do coeficiente de correlação intraclass (ICC) e da abordagem gráfica de Bland-Altman e, para os componentes do índice, usando kappa simples e ponderado. Os valores de concordância (limites inferiores do intervalo de confiança a 95% entre o padrão e os examinadores) foram:  $r_1 \geq 0,980$ ;  $r_2 \geq 0,728$ ;  $r_3 \geq 0,940$ ;  $r_4 \geq 0,974$ . A concordância intra-examinadores apresentou os valores:  $r_1 \geq 0,978$ ;  $r_2 \geq 0,712$ ;  $r_3 \geq 0,943$ ;  $r_4 \geq 0,928$ .

A concordância inter e intra-examinadores foi considerada excelente para três dos examinadores, exceto para um, cujo nível de significância foi razoável. (Apoio: CAPES)

### Pb057 Fricção superficial de bráquetes "self-ligated"

Palagi LM\*, Fernandes DJ, Buzzoni R, Canavaro C, Miguel JAM, Quintão CCA, Elias CN  
Odontologia Preventiva e Comunitária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: minhaoortodontista@yahoo.com.br

**A**valiou-se a fricção superficial entre bráquetes autoligáveis e diferentes fios de aço inoxidável. Utilizaram-se 100 corpos-de-prova divididos em quatro grupos: Time 2, In-Ovation R, Damon SL II, Smartclip; e um grupo controle de bráquetes convencionais Gemini amarrados com ligaduras elásticas, associados a fios de aço inoxidável de secção redonda 0,020" e retangular 0,019" x 0,025" às angulações de 0° e 2,5°. Os testes foram realizados na máquina Emic DL 10.000 e os dados analisados segundo os testes de Shapiro-Wilk e ANOVA com correções pelo coeficiente de Bonferroni. Verificou-se que os bráquetes In-Ovation R apresentaram médias de atrito mais elevadas que os demais às angulações de 0 graus (0,0017 e 0,0222 MPa) e 2,5 graus (0,125 e 1.356,7 MPa) em fios redondos e retangulares, respectivamente. Os bráquetes Smartclip demonstraram atrito mais baixo que os demais em 0 grau (0,0002 e 0,0005 MPa) e 2,5 graus (0,009 e 938,6 MPa) em ambos fios. Todos os bráquetes utilizados mostraram valores de fricção muito inferiores ao grupo controle ( $p < 0,01$ ) às angulações de 0 grau (401,0 e 0,01 MPa) e 2,5 graus (837,2 e 2.224,85 MPa) com fios redondos e retangulares.

*Concluiu-se que os bráquetes In-Ovation R apresentaram as maiores médias de fricção superficial, enquanto o modelo Smartclip as menores, independentemente da angulação e do tipo de fio utilizado. O aumento da fricção superficial está diretamente relacionado ao aumento da angulação e da secção transversa dos fios ortodônticos. Não observou-se diferença estatística entre os modelos autoligáveis ativos ou passivos.*

### Pb058 Aderência de microrganismos da saliva em ligaduras elásticas utilizadas em ortodontia

Rezende EC\*, Siqueira SH, Siqueira MFR, Kozlowski-Junior VA, Santos EB  
Odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: ecrezende@uol.com.br

**A**instalação do aparelho ortodôntico acarreta uma alteração quantitativa e qualitativa no equilíbrio da microbiota bucal, havendo um aumento de microrganismos tanto na saliva quanto na placa dental. Alguns fatores podem influenciar na formação da placa bacteriana como bráquetes, acessórios, fios e ligaduras. O intuito deste trabalho foi verificar a aderência *in vitro* de microrganismos da saliva em ligaduras ortodônticas apresentadas nos modelos modular e bengalinha de uma mesma marca comercial. Foram utilizadas 10 ligaduras elásticas de cada modelo de apresentação que foram transferidas para tubos contendo 1 ml de saliva total e incubadas a 37°C/1 h. Após incubação, as ligaduras foram removidas e lavadas 2 vezes em solução fisiológica e transferidas para tubos contendo 2 ml de solução fisiológica esterilizada. Após intensa homogeneização, alíquotas de 0,1 ml foram semeadas, em duplicata, em ágar "Brain Heart Infusion" (BHI) e incubadas a 37°C/48 h. O número de ufc/mL recuperado do modelo modular foi = 3.270 ± 810 (X ± SEM) e do modelo bengalinha = 11.880 ± 2.765 ( $p = 0,008$ , Student).

*O modelo ortodôntico bengalinha dentro das condições experimentais analisadas favorece a aderência de microrganismos da saliva.*

### Pb059 Avaliação *in vitro* do monômero residual de resina acrílica autopolimerizável

Vecchi A\*, Morganti MA, Gonçalves TS, Lima EMS, Rizzato SMD, Menezes LM  
Ortodontia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: ariadnavecchi@hotmail.com

**A**valiou-se *in vitro* o monômero residual de uma resina acrílica autopolimerizável (JET, Clássico, São Paulo, Brasil), utilizada para a confecção de aparelhos ortodônticos removíveis. Amostras de resina acrílica foram confeccionadas utilizando-se dois métodos de manipulação (massa ou adição) e dois métodos de polimento (mecânico ou químico). Quatro grupos foram constituídos: MM (Massa-Mecânico); MQ (Massa-Químico); AM (Adição-Mecânico); AQ (Adição-Químico). As amostras foram mantidas em água destilada a 37°C por diferentes períodos (24 h, 7 e 20 dias). Foi utilizada cromatografia gasosa para determinação do metilmetacrilato residual nos períodos Inicial, 24 horas, 7 dias e 20 dias. O teste não paramétrico de Friedman e ANOVA foram utilizados para a análise estatística. Altas concentrações de metilmetacrilato residual foram verificadas no período Inicial, ocorrendo redução significativa contínua dos valores após 24 horas. A técnica de massa apresentou maiores valores de monômero residual, em especial no período Inicial. O polimento mecânico, no período Inicial, esteve associado aos menores percentuais de monômero residual.

*Considerando-se a questão do monômero residual, a técnica para confecção de aparelhos ortodônticos deveria associar a manipulação por adição e o polimento mecânico.*

### Pb060 Relação entre idade cronológica e óssea em indivíduos portadores de maloclusão esquelética de Classe I e Classe II

Stuani AS\*, Stuani AS, Faria G, Iyomasa MM, Matsumoto MAN  
Ortodontia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: andreastuani@yahoo.com.br

**O** objetivo deste estudo foi verificar a correlação existente entre as idades cronológica e óssea em pacientes portadores de maloclusões esqueléticas de Classe I e II. Foram analisadas 300 radiografias de mão e punho esquerdo e telerradiografia em norma lateral de pacientes atendidos na Clínica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, de ambos os gêneros, na faixa etária de 09 a 13 anos de idade. Foram calculadas a idade óssea segundo Eklof e Ringertz e a maloclusão esquelética foi classificada segundo Tweed. Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística, utilizando-se teste t-Student. Os resultados mostraram que a maturação esquelética foi mais precoce no gênero feminino do que no masculino, nos indivíduos de Classe I. No gênero masculino a maturação mostrou-se tardia, principalmente nos indivíduos de Classe II. Em relação ao surto de crescimento puberal observou-se que as meninas atingiram o pico de crescimento aos 11 anos de idade na maloclusão de Classe I e aos 12 anos na Classe II enquanto que os meninos, aos 12 anos de idade na maloclusão de Classe I e aos 13 anos na Classe II.

*Para o tratamento ter resultado ortopédico, na maloclusão esquelética de classe II, no gênero feminino, é necessário atuar na faixa etária de 12 anos, enquanto que no gênero masculino, pode-se esperar um pouco mais até a faixa etária de 13 anos. (Apoio: CAPES - 20051442581)*

### Pb061 Avaliação das alterações condilares após reposicionamento mandibular em terapia ortopédica

Boeira OP\*, Borges MAC, Santos EM  
Ortopedia Funcional - UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO.  
E-mail: olgacypeixotoboeira@bol.com.br

**O** reposicionamento mandibular é um procedimento comum em Ortopedia Funcional dos Maxilares. Desta maneira, este trabalho teve como objetivo avaliar alterações condilares provocadas após avanço mandibular na técnica da Reabilitação Dinâmica Funcional dos Maxilares. Foram avaliados 38 pacientes portadores de relação de classe II, ambos os sexos, dentição mista. Obtiveram-se telerradiografias em norma lateral, nas quais efetuou-se análise cefalométrica padrão USP, McNamara e GEM; radiografias panorâmicas, nas quais efetuou-se a análise da simetria pelo panorograma de Simões; e a transcraniana pré e pós tratamento. Os métodos estatísticos utilizados foram análise de variância ( $p < 0,05$ ) e t-teste. Os resultados da análise cefalométrica demonstraram protrusão mandibular, melhor relacionamento entre os arcos e tendência de crescimento horizontal. Os resultados da análise da simetria demonstraram melhora na simetria de altura do côndilo e ângulo da eminência. A análise da transcraniana não demonstrou alterações patológicas induzidas pelo reposicionamento mandibular.

*Estes resultados permitem concluir que o reposicionamento mandibular com a técnica proposta induz alterações cefalométricas e de simetria satisfatórias, e não provocou alterações condilares patológicas.*

### Pb062 Ação do laser infravermelho de baixa intensidade na reparação pulpar em dentes de macacos prego. Análise histológica e força atômica

Pretel H\*, Lizarelli RFZ, Ramalho LTO  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: hpretel@hotmail.com

**O** propósito desse trabalho foi avaliar o processo de reparação tecidual pulpar em dentes submeridos à exposição traumática. Utilizaram-se 24 dentes pré-molares de macacos prego (*Cebus apella*), nos quais foram confeccionadas cavidades classe V com fresa em alta rotação, e exposições pulpares com sonda exploradora nº 1. Aleatoriamente os dentes foram divididos em dois grupos de 12 dentes, e esses sub-divididos nos períodos de 7 e 60 dias. Grupo I: controle (hidróxido de cálcio), e grupo II: tratado (laser e hidróxido de cálcio). O aparelho de laser de baixa intensidade utilizado foi o Laser Beam Multi Laser DR 500, com as seguintes características:  $\lambda$  785 nm; diâmetro de aplicação 1 mm; potência 50 mW; dose 255 J/cm<sup>2</sup>; energia 2 J. Os dentes de ambos grupos foram capeados com hidróxido de cálcio PA, cimento de hidróxido de cálcio, e restaurados com amálgama. O grupo II teve aplicação do laser pontual sobre a exposição pulpar antes do capeamento. Após os períodos experimentais os dentes foram processados pela metodologia de rotina para análise histológica e de força atômica. Os resultados foram quantificados em escores e mostraram reparação pulpar nos dois grupos. Porém, no grupo II com laser houve aceleração do processo de reparação pulpar em relação ao grupo controle com formação de barreira dentinária homogênea, e aumento do número e do volume das células da camada odontoblástica no período de 60 dias.

*Concluímos que o laser infravermelho de baixa intensidade associado ao capeamento pulpar direto estimula o processo de reparação tecidual pulpar promovendo a resolução do tecido à normalidade. (Apoio: CAPES)*

### Pb063 Expressão de ALDH e CD44 em células-tronco da polpa dentária

Telles PDS\*, Nôr J  
Odontopediatria - ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA.  
E-mail: p-telles@uol.com.br

**A**s células-tronco SHED ("stem cells from exfoliated deciduous teeth") e DPSC ("stem cells from permanent teeth") foram isoladas de tecidos pulpares e caracterizadas como altamente proliferativas e clonogênicas, com capacidade de se diferenciar em vários outros tipos celulares, incluindo células neurais e odontoblastos. Nestes estudos foi avaliada a presença de marcadores genéticos, especificamente o CD44 e ALDH, em células-tronco da polpa dentária de dentes deciduos (SHED) e permanentes (DPSC). As células-tronco foram cultivadas em "Dulbecco's Modified Eagle Medium" (DMEM) suplementado com 10% de soro fetal bovino, 125 unidades/mL de penicilina, 125 µg/mL de estreptomicina e 200 mM de L-Glutamina em uma incubadora (37°C, 5% CO<sub>2</sub>). Para investigar a presença dos marcadores genéticos foi realizada imunohistoquímica e imunofluorescência. A análise microscópica demonstrou que ALDH marcou positivamente o citoplasma, e CD44 marcou positivamente a membrana das SHED e DPSC. Com base na microscopia de fluorescência pode-se observar uma marcação positiva para marcadores ALDH e CD44 em ambas as células.

*A identificação de marcadores genéticos nos auxiliará no isolamento e caracterização das células tronco pulpares que são fundamentais para processos de regeneração dentária. (Apoio: FAPESB/University of Michigan - INT 008/2006)*

### Pb064 Efeito do laser de baixa potência na proliferação de fibroblastos pulpares humanos e na atividade das metaloproteinases 2 e 9 *in vitro*

Silva AF\*, Carvalho RV, Alves-Junior SM, Pinto-Jr. DS, Etges A  
Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.  
E-mail: adrisilvapiva@hotmail.com

**E**xistem resultados contraditórios sobre o efeito do laser de baixa potência (LBP) na proliferação celular e sobre o efeito na expressão de enzimas. Por isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a proliferação de fibroblastos pulpares humanos (FPH) e a atividade das metaloproteinases (MMPs) 2 e 9 após a irradiação LBP. As taxas de proliferação celular (TP) e contagem celular (CC) foram obtidas com curvas de crescimento no "software" SigmaPlot (8.0). O método utilizado para avaliar a atividade das MMPs foi a zimografia. Os grupos foram divididos, paralelamente, em G1 = sem irradiação, G2 = 3 J/cm<sup>2</sup> e G3 = 6 J/cm<sup>2</sup>, sendo a contagem de FPH realizada após 2, 4 e 6 dias após irradiação. Para analisar os resultados foi empregado o teste estatístico por análise de variância (ANOVA) dois critérios complementado pelo teste Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados da análise de zimografia demonstraram que a atividade da MMP-2 foi maior que a da MMP-9 ( $p \leq 0,05$ ). Para a TP e CC a análise estatística demonstrou diferença entre os grupos nos diferentes dias avaliados, sendo para CC G3 > G2 > G1 levando em consideração todos os dias analisados. Para TP nos primeiros dois dias, o grupo G3 foi estatisticamente maior, entretanto a partir do quarto dia G1 e G2 passaram a superá-lo. G1 e G2 obtiveram crescimento exponencial no decorrer de todos os dias analisados.

*Com base nos resultados obtidos é possível concluir que G3 provocou um maior aumento na contagem de FPH em todos os dias avaliados, quando comparado aos outros dois grupos. Além disso, o laser de baixa potência alterou a expressão das MMPs de forma dose-dependente.*

**Pb065** Avaliação da citotoxicidade de diferentes concentrações de própolis

Nogueira I\*, Lessa FCR, Costa CAS, Giro EMA  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: indrinogueira@yahoo.com.br

**A** própolis é um produto natural que apresenta propriedades imunostimulantes, cicatrizantes, antibacterianas e antiinflamatórias. Visando a aplicação desse composto em odontologia, o objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade de diferentes concentrações de própolis (0,1 mg/mL, 0,2 mg/mL, 0,4 mg/mL e 0,8 mg/mL) sobre células de linhagem odontoblástica (MDPC-23). As células foram semeadas em placas de 24 "wells", na concentração de  $3 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> e mantidas em estufa a 37°C com 5% de CO<sub>2</sub> por três dias. Em seguida, o meio de cultura foi substituído por 1 ml da solução de própolis e as placas foram armazenadas em estufa por 120 minutos. O meio de cultura  $\alpha$ -MEM foi utilizado como controle negativo. Para avaliar o metabolismo celular foi empregado o teste colorimétrico do metil-tetrazolium (MTT "assay"). Os dados obtidos foram comparados pelo teste de Kruskal-Wallis, complementado por testes de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. As concentrações de 0,1 mg/mL e 0,2 mg/mL não apresentaram diferença estatística significativa entre si ( $p > 0,05$ ), porém, determinaram maior metabolismo celular em relação às outras concentrações e ao controle negativo ( $p < 0,05$ ). A concentração de 0,4 mg/mL apresentou menor citotoxicidade quando comparada a de 0,8 mg/mL ( $p < 0,05$ ) e ambas demonstraram menor metabolismo celular que o controle negativo ( $p < 0,05$ ).

*Pode-se concluir que nas concentrações de 0,1 mg/mL e 0,2 mg/mL a própolis promoveu um estímulo do metabolismo celular, aumentando este em 29% e 18%, respectivamente, quando comparados ao controle negativo, enquanto que com aumento da concentração observou-se a redução do metabolismo. (Apoio: CNPq)*

**Pb066** Estudo comparativo do efeito do ultra-som na resistência a remoção de diferentes pinos intra-radulares, por meio de teste de tração

Braga NMA\*, Resende LM, Silva JM, Vansan LP, Sousa-Neto MD, Silva-Sousa YTC, Paulino SM  
Odontologia - INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE.  
E-mail: neilorbraga@gmail.com

**O** objetivo do presente estudo foi avaliar, por meio do teste de tração, o efeito da aplicação da vibração ultra-sônica na remoção de pinos de aço inox e de titânio cimentados com dois cimentos resinosos. Trinta e dois caninos superiores tiveram suas coroas seccionadas, os canais tratados e as raízes incluídas em resina acrílica. Os preparos dos condutos, padronizados com auxílio de delineador, foram realizados com brocas correspondentes a cada sistema de pino utilizado. As raízes foram distribuídas aleatoriamente em 2 grupos ( $n = 16$ ) segundo o cimento utilizado: G1 Panavia F e GII C&B, que foram subdivididos ( $n = 8$ ) de acordo com o tipo de pino: A, pinos de aço inox (Europost) e B, pinos de titânio (Classic Post). Os corpos-de-prova foram submetidos à vibração ultra-sônica, aplicada na porção incisal do pino, com direção perpendicular ao longo eixo, por 60 segundos e, em seguida, submetidos ao teste de tração na máquina universal de ensaio (0,5 mm/min). Os dados, em MPa, foram submetidos ao teste ANOVA que mostrou não existir diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ), sendo as médias: G IA (2,96), G IB (2,49), G IIA (3,25) e G IIB (3,60).

*Concluiu-se que o efeito da vibração ultra-sônica utilizada para a remoção dos pinos intra-radulares não mostrou ser diferente quando aplicada sobre os pinos de aço inox e titânio cimentados com cimentos resinosos dual e quimicamente ativados.*

**Pb067** Análise morfológica dos canais radiculares de molares superiores produzida pela modelagem com instrumentos de níquel-titânio

Mamede-Neto I\*, Estrela C  
Ciências Estomatológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.  
E-mail: sulaimen@uol.com.br

**A**valiou-se a morfologia interna dos canais radiculares de molares superiores posterior a modelagem empregando limas manuais de aço inoxidável e instrumentos de Níquel-Titânio movidos a motor elétrico com rotação contínua. Quarenta molares superiores humanos (primeiros e segundos) foram aleatoriamente distribuídos em quatro grupos de acordo com os diferentes tipos de instrumentos endodônticos: K-FlexoFile; ProTaper; K3 e ProFile. O motor elétrico Endo-Plus foi utilizado em velocidade de 300 rpm e torque de 4 N. A seguir, realizou-se a moldagem dos canais radiculares com o material de impressão Aquasil ULV. Os dentes foram então submetidos à desmineralização em ácido clorídrico a 35%, obtendo assim o molde dos mesmos. Para a verificação da qualidade da morfologia interna os moldes foram analisados por três examinadores. Os resultados foram tabulados e submetidos à análise estatística por meio do teste Qui-quadrado.

*A técnica em que se utilizou dos instrumentos ProTaper mostrou um preparo com maior índice de regularidade, com diferença estatística significativa, considerando os três terços do canal radicular. Quando se avaliou individualmente por terço, houve maior regularidade com diferença estatística significativa nos terços cervicais e médios para o grupo em que se utilizou do ProTaper.*

**Pb068** Avaliação da fidelidade dos localizadores BINGO 1020, NOVAPEX e ROMIAPEX D-3 na odontometria de dentes deciduos

Giusti EC\*, Bussadori SK, Puentes KV, Martins MD, Fernandes KPS  
Odontologia - UNIVERSIDADE BRAZ CUBAS.  
E-mail: elietegiusti@uol.com.br

**O** propósito deste estudo foi avaliar *in vitro* a fidelidade da odontometria eletrônica, obtida através dos localizadores apicais: Bingo 1020, Novapex e Romiapex D-30 em dentes deciduos. Doze deciduos extraídos, com no mínimo dois terços de raiz, foram selecionados. Após a conclusão das cirurgias de acesso, os dentes foram montados em uma cuba plástica preenchida por alginato. Os canais foram preenchidos com hipoclorito de sódio 1% e realizou-se a odontometria com os 3 localizadores utilizando-se como referência a medida ápice, 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 as limas até a coincidência com os forames ou com o vértice apical (nos dentes em rizólise). Para melhor visualização utilizou-se uma lupa. Nos grupos I (Novapex) e II (Romiapex D-30) houve 38,4% de medidas coincidentes com as reais. No grupo III (Bingo 1020) houve 53,8% de medidas coincidentes com as reais. Considerando-se somente os dentes com raízes íntegras, houve coincidência entre as medidas real e eletrônica em 71,4% dos dentes com o uso dos localizadores Novapex e Romiapex D-30 e em 85,71% com o uso do localizador Bingo 1020.

*Os localizadores apicais ainda não demonstram taxas de fidelidade aceitáveis em dentes deciduos em processo de rizólise, porém demonstraram bons resultados em dentes deciduos com raízes íntegras, sendo uma alternativa de fácil e rápido manuseio além de reduzirem as exposições aos raios-X.*

**Pb069** Avaliação *in vitro* da transposição de obstruções da embocadura de canais radiculares com e sem uso do microscópio clínico operatório

Nóbrega LMM\*, Gadê-Neto CR, Carvalho RA, Aquino LMM, Moreira JF, Carvalho LKCG, Galvão LM, Carvalho CCT  
Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: leitnobreaga@hotmail.com

**A** presença de obstruções físicas na embocadura do sistema de canais radiculares, seja por fatores biológicos, como calcificações, seja por fatores restauradores ou iatrogênicos, representa uma situação indesejada que muitas vezes compromete o sucesso do tratamento endodôntico. A maior dificuldade para a remoção ou transposição das obstruções é a visualização de um campo tão pequeno e escuro. O propósito desta pesquisa foi avaliar o uso do Microscópio Clínico Operatório (MCO), como auxiliar, na transposição de obstruções da embocadura de canais radiculares, situação clínica comum no cotidiano do endodontista. Foram utilizados 30 dentes humanos extraídos, onde, após o acesso à câmara pulpar um operador realizou as obstruções e outro as desobstruções ou transposições. As simulações de obstruções foram confeccionadas com resina Z-250. As desobstruções foram realizadas com brocas esféricas de haste longa em baixa rotação n° 1, 2 e LN (1/2). Em 15 dentes a remoção das obstruções foi feita a olho nu (grupo G1), e nos outros 15 foi feita com auxílio do MCO (grupo G2). Radiograficamente observou-se que no G1 houve maior desgaste de dentina. O tempo médio para desobstrução foi de 24,6 minutos no G1 e 18,2 minutos no G2. Cinco raízes foram perfuradas no G1 e apenas uma no G2.

*Levando em consideração as condições do experimento, podemos concluir que a utilização do MCO como auxiliar na transposição de obstruções dos canais radiculares pode propiciar menor desgaste de dentina e menor risco de perfuração radicular.*

**Pb070** Avaliação da permeabilidade dentinária através da infiltração de *E. coli*

Cardoso LN\*, Pelino JEP, Moura-Netto C, Kozara PS, Aguiar MR, Bello-Silva MS, Gebara ECE  
Dentística - CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS.  
E-mail: Incardo@usp.br

**O** objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, o grau de permeabilidade dentinária de 3 substâncias químicas auxiliares, irradiadas ou não pelo laser de Er:YAG, usados em Endodontia, após o preparo químico cirúrgico seguido da inoculação microbiana de *E. coli*. Para tal, utilizaram-se 18 dentes unirradulares extraídos e adquiridos do Banco de Dentes Humanos da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e, após a cirurgia de acesso, foi feita a odontometria e a instrumentação através de sistema rotatório oscilatório, variando-se a substância química auxiliar, sendo que em 3 grupos, após completo preparo de sanificação era feita a irradiação dos elementos dentais com laser de Er:YAG e divisão na seguinte ordem de grupos: G1- Líquido de Dakin + Endo-PTC + EDTA-T Sem Laser, G2- Líquido de Dakin + Endo-PTC + EDTA-T Com Laser de Er:YAG, G3- Clorexidina gel+ EDTA-T Sem Laser, G4- Clorexidina gel+ EDTA-T Com Laser de Er:YAG, G5- Soro Fisiológico Sem Laser, G6- Soro Fisiológico Com Laser de Er:YAG. Os dentes foram impermeabilizados na porção apical, através de selante dental para fósulas e fissuras e posteriormente autoclavados. A inoculação bacteriana foi realizada dentro do canal radicular em todo o comprimento real de trabalho, e avaliado após 24 horas e 48 horas. A infiltração bacteriana foi analisada pela presença ou não da penetração microbiana em caldo lactosado, que foi medida através de espectrofotômetro. A infiltração foi obtida através da turvação ou não do meio após decorrido o tempo experimental. Sendo que G5 e G6 não apresentaram turvação.

*Concluímos que G1 e G3 apresentaram os melhores resultados.*

**Pb071** Estudo comparativo do preparo transversal com instrumentos de NiTi (RaCe e Protaper) e manual (Flexofile) em molares inferiores

Pereira-Júnior W\*, Souza R, Estrela C, Decurcio DA, Silva JA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: wpereira jr@hotmail.com

**E**ste estudo teve como objetivo avaliar o desgaste dentinário promovido por duas técnicas de instrumentação rotatórias realizadas com instrumentos de Níquel-Titânio (sistema ProTaper e sistema RaCe) e manual (K-Flexofile), em raízes mesiais de primeiros molares inferiores (terços apical e cervical). Para tanto, usaram-se 40 molares inferiores humanos extraídos, divididos em 4 grupos de 10 dentes cada. Para os grupos A e B, os canais radiculares foram preparados utilizando-se de instrumentos de níquel-titânio acionados a motor, com os sistemas ProTaper e RaCe, respectivamente. Para o grupo C, os canais radiculares foram preparados por meio de limas manuais Flexofile, e o terço cervical por brocas de Gates Glidden n° 1 e 2. E o grupo D foi tomado como controle, com canais radiculares não preparados. Terminado o preparo dos canais radiculares, foram realizados dois cortes perpendiculares ao longo eixo da raiz mesial: o primeiro corte foi a 2 mm abaixo da bifurcação radicular; o segundo, a 2 mm acima do ápice radicular. As imagens dos cortes foram capturadas por meio de microscópio de luz, acoplado a uma câmera de vídeo ligada a um computador e analisadas por meio de um "software". Para cada corte, foram realizadas três medidas correspondentes à menor espessura da parede dentinária, sendo obtida uma média de cada espécime.

*Pôde-se observar que as técnicas que utilizaram instrumentos de Níquel-Titânio (ProTaper e RaCe) preservaram estrutura dentinária, tanto em nível cervical quanto apical, quando comparadas à técnica que se utilizou de limas manuais (Flexofile).*

**Pb072** Avaliação do potencial de desnaturação protéica do hipoclorito de sódio em diferentes concentrações e da clorexidina gel a 2%

Silveira CFM\*, Rocha DGP, Orrú PAN, Alves-Neto A, Martin AS, Cunha RS, Bernardi SM, Bueno CES  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: claudinhasilv@terra.com.br

**O** uso das soluções irrigadoras é de fundamental importância no saneamento do sistema de canais radiculares devido às suas propriedades, entre elas: dissolução do tecido pulpar, ação bactericida. O Hipoclorito de Sódio (NaOCl) é uma das soluções irrigadoras mais utilizadas. Quanto maior sua concentração, maior poder de dissolução do tecido. Em contrapartida, maior a sua toxicidade. A clorexidina gel (CG) também tem sido utilizada como solução irrigadora, em função de sua baixa toxicidade e ação antimicrobiana. No entanto, existem dúvidas sobre sua ação na dissolução de tecido. O objetivo deste trabalho foi analisar o potencial de desnaturação do NaOCl a 0,5%, 1%, 2,5% e da CG a 2% e verificar qual deles possui melhor ação num período de 30 e 60 minutos. Para isto, pequenos cubos de carne bovina foram submersos nas diferentes soluções, que eram renovadas a cada 15 minutos. A cada intervalo, o peso era aferido. Os resultados revelaram que, no período de 30 minutos, o NaOCl a 2,5% apresentou ação de desnaturação mas não estatisticamente significante, enquanto que as demais soluções não apresentaram ação de desnaturação. No período de 60 minutos, o NaOCl a 0,5% e CG a 2% não apresentaram ação de desnaturação; o NaOCl a 1% apresentou ação de desnaturação, mas não estatisticamente significante e o NaOCl a 2,5% apresentou ação de desnaturação estatisticamente significante (ANOVA/Tukey,  $p = 0,05$ ).

*Concluiu-se que o NaOCl a 2,5% foi a única solução a apresentar efetividade em um período de 60 minutos e que o período de 30 minutos não foi suficiente para ação de desnaturação protéica das soluções testadas.*

**Pb073** **Revisão Sistemática da Eficácia do Hipoclorito de sódio ou Clorexidina sobre o *Enterococcus faecalis* presente em Infecções Endodônticas**

Silva JA\*, Estrela C, Decurcio DA, Alencar AHG, Leles RC  
Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: juliojas@gmail.com

**A**valiaram-se estudos longitudinais da eficácia do Hipoclorito de Sódio e da Clorexidina sobre o *Enterococcus faecalis* presente em infecções endodônticas, através de revisão sistemática. Utilizou-se de fontes de catalogação bibliográfica identificadas eletronicamente por MEDLINE (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), a partir de 1966 até 31 de dezembro de 2006 e Cochrane Library. Como estratégia de busca utilizou-se a combinação dos unitermos – *faecalis* “and” “sodium hypochlorite” ou *faecalis* “and” “chlorhexidine” ou *faecalis* “and” “root canal infections” ou *faecalis* “and” “endodontic infections” ou *faecalis* “and” “root canal irrigants” ou *faecalis* “and” “irrigant solution” ou *faecalis* “and” “endodontic irrigants” ou *faecalis* “and” “intracanal irrigant”. Os estudos foram selecionados por dois revisores, independentes, que, também, determinaram os critérios de inclusão e exclusão. A busca apresentou 229 artigos, sendo 41 estudos *in vivo*, 6 revisões e 189 estudos *in vitro*. Cinco estudos *in vivo* satisfizeram os critérios de inclusão totalizando uma amostra de 159 dentes com infecções endodônticas. Foi detectado o *E. faecalis* inicialmente em 55 dentes, sendo que em 11 dentes estas bactérias permaneceram viáveis após o processo de sanificação valendo-se do hipoclorito de sódio de 0,5% a 2,5%. Observou-se ausência de estudos longitudinais em humanos de clorexidina sobre o *E. faecalis*.

O hipoclorito de sódio reduz a microbiota endodôntica remanescente, o que certamente potencializa a ação da medicação intracanal e favorece um maior nível de sucesso do tratamento endodôntico.

**Pb074** **Avaliação da Remoção da Guta-Percha, com Diferentes Vistas Radiográficas, Utilizando Diferentes Instrumentos Rotatórios**

Farinuk LF\*, Garcia-Junior JS, Westphalen VPD, Silva-Neto UX, Carneiro E, Fidel RAS, Cavali AEC, Baldini J

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: farinuk@uol.com.br

**O** objetivo deste estudo foi comparar *in vitro* a eficiência da remoção da gutta-percha dos canais radiculares através de diferentes instrumentos rotatórios. Foram utilizados 60 pré-molares inferiores humanos, que foram instrumentados com as limas GT até o instrumento 30 taper .04, e obturados pela técnica híbrida de Tagger. O retratamento foi realizado de acordo com os seguintes instrumentos: ProFile (Grupo I), ProTaper (Grupo II), GT (Grupo III), Manual-Control (Grupo IV), K3 (Grupo V) e Hero (Grupo VI). Radiografias no sentido vestibulo-lingual e médio-distal foram realizadas, escaneadas a uma resolução de 480 DPI e analisadas em computador de acordo com o remanescente de material obturador após o retratamento. As radiografias foram avaliadas e atribuídos escores numa escala de: 0 (sem material remanescente), 1 (até 25%), 2 (até 50%) e 3 (mais de 50%). Os escores de remanescente de material obturador para os diferentes instrumentos testados foram analisados estatisticamente através do teste Anova, indicando que existe diferença entre eles ( $p < 0,05$ ).

O grupo dos instrumentos Hero diferiu dos demais grupos, apresentando o pior resultado. Conclui-se que os grupos ProFile, ProTaper, GT, Manual e K3 apresentaram os melhores resultados, porém não apresentaram diferença estatística significante entre eles. Os autores sugerem que trabalhos avaliados por escores sejam analisados por vista proximal, pois os resultados apresentam um menor intervalo de confiança na análise estatística.

**Pb075** **Avaliação da influência dos cones de gutta-percha ProTaper e do cimento obturador no selamento apical**

Aguiar CM\*, Climaco LSS, Coêlho MCA, Câmara AC  
Prótese e Cirurgia Bucofacial - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.  
E-mail: cmaguiar@ufpe.br

**O** selamento apical desempenha um papel importante para o sucesso da terapêutica endodôntica. Com o objetivo de se avaliar, *in vitro*, o vedamento apical promovido pelos cones de gutta-percha ProTaper associado a dois cimentos endodônticos, utilizaram-se quarenta e seis raízes de cones pré-molares superiores humanos. Os espécimes foram aleatoriamente divididos em dois grupos. No Grupo A, os canais radiculares foram instrumentados até o instrumento F1 e, no B, até o instrumento F2. Posteriormente, os dois grupos foram aleatoriamente subdivididos em seis subgrupos: no 1, os espécimes foram obturados com os cones F1 e cimento AH Plus; no 2, com cones F1 e cimento Sealer 26; 3 com cones F2 e cimento AH Plus; 4 com cones F2 e cimento Sealer 26; o 5 correspondeu ao controle positivo e o 6 ao controle negativo. Posteriormente, as raízes foram imersas em solução à base de nanquim por sete dias em estufa biológica à temperatura de 37°C em umidade absoluta. Em seguida, foram clivadas e visualizadas através de lupa estereoscópica com 10 X de magnificação e, com o auxílio de uma régua milimétrica, foi medido o nível de infiltração apical. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelos testes de Kappa, pelos testes de Kruskal-Wallis e U-Mann-Whitney com o grau de significância  $\alpha = 0,05$ . O grupo 4 apresentou menor nível de infiltração apical.

Independente do cone utilizado, o cimento Sealer 26 apresentou melhor capacidade de selamento apical.

**Pb076** **Estudo das variações de temperatura ocorridas na superfície radicular externa durante a irradiação do laser Diodo - 980 nm no canal radicular**

Alfredo E\*, Marchesan MA, Silva SRC, Sousa-Neto MD, Brugnera-Junior A, Silva-Sousa YTC  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: ealfredo@bol.com.br

**O** objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* as variações de temperatura radicular externa, nas regiões cervical, média e apical causadas pela irradiação do laser DIODO – 980 nm por 20 s no interior do canal e 60 s após sua interrupção. Raízes de 90 caninos humanos foram submetidas ao preparo biomecânico com diâmetro cirúrgico correspondente à lima 50 e a 1 mm do ápice e divididas aleatoriamente em 3 grupos (n = 30) em função da potência empregada (1,5 W, 3,0 W e 5,0 W), sendo cada um subdividido em 3 (n = 10), em função da frequência (CW, 100 Hz e 1.000 Hz). A densidade e as espessuras da parede distal foram mensuradas (sistema radiográfico digital DIGORA) para garantir a homogeneidade dos grupos. O laser Diodo - 980 nm foi irradiado no interior do canal e os valores de temperatura mensurados por meio de 3 termômetros digitais. Os resultados de variação de temperatura (T inicial = 26°C) foram submetidos a análise estatística ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ) que evidenciaram que os grupos irradiados com 5,0 W apresentaram os maiores valores (12,15 ± 5,14°C), seguidos dos com 3,0 W (7,88 ± 3,92°C) e 1,5 W (4,02 ± 2,16°C). Os irradiados no modo contínuo apresentaram os maiores valores (11,82 ± 5,78°C) e foram estatisticamente diferentes ( $p < 0,01$ ) dos pulsados com 100 Hz (6,22 ± 3,64°C) e 1.000 Hz (6,00 ± 3,36°C). Após 60 s do término da irradiação, todos os espécimes apresentaram variações de temperatura inferiores a 10°C.

Concluiu-se que o laser DIODO – 980 nm pode ser utilizado com segurança durante o tratamento endodôntico com potências de 1,5 W em todos os modos de operação, e de 3,0 W somente nos modos pulsados.

**Pb077** **Selamento obtido com MTA, MTA Bio e Cimento Portland no reparo de perfurações de furca através do modelo quantitativo de transporte de fluidos**

De-Deus G\*, Brandão C, Reis CM, Fidel RAS, Fidel SR  
Procedimentos Clínicos Integrados - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: endogus@gmail.com

**O** presente estudo objetivou avaliar a qualidade do selamento obtido pelo MTA, MTA Bio e pelo cimento Portland em perfurações de furca através de um modelo quantitativo de transporte de fluidos. Cinquenta e cinco molares inferiores foram acessados e os canais selados com resina. As furcas foram perfuradas com broca esférica nº2 e os dentes divididos aleatoriamente em 3 grupos (n = 15), de acordo com o cimento reparador utilizado. Cinco dentes, não-perfurados, serviram como controle positivo e 5 dentes hígidos serviram como controle negativo. As amostras foram montadas em uma câmara dupla-selada a qual foi submetida ao teste de infiltração de fluido sob pressão (50 cm H<sub>2</sub>O) por 10 min. Os resultados foram obtidos pela medição do deslocamento de uma bolha de ar dentro de uma micropipeta em função do tempo sendo em seguida transformados em uma medida de fluxo (µL/min). Os resultados revelaram que a infiltração de água variou  $2,5 \times 10^{-4}$  a  $4,85 \times 10^{-4}$  µL min<sup>-1</sup> cm H<sub>2</sub>O<sup>-1</sup>. Os grupos controle se comportaram como o esperado validando assim o modelo experimental. Devido a não-aderência à curva de normalidade, os dados foram tratados estatisticamente pelo teste ANOVA “one-way” tendo o fluxo como fator de comparação intergrupo. O tratamento estatístico não revelou diferenças significantes entre os 3 grupos experimentais ( $p > 0,05$ ).

Diante dos resultados obtidos pode-se concluir que a qualidade do selamento nas perfurações de furca reparadas com os cimentos testados foi similar.

**Pb078** **Efeito da adição do cloreto de cálcio ao MTA em pulpotomia**

Bortoluzzi EA\*, Broon NJ, Bramante CM, Consolaro A, Garcia RB, Moraes IG, Bernardinelli N  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: edubortoluzzi@hotmail.com

**D**iversos materiais têm sido utilizados para proteção pulpar e atualmente o agregado de trióxido mineral (MTA) vem oferecendo bons resultados. Devido à semelhança do MTA com o cimento Portland, procurou-se diminuir seu tempo de presa agregando-se aditivos da construção civil. O aditivo mais utilizado tem sido o cloreto de cálcio (CaCl<sub>2</sub>). O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da adição de 10% de CaCl<sub>2</sub> no MTA (ProRoot MTA - Dentsply) quando utilizado em pulpotomia em dentes de cães. Foram realizadas pulpotomias em 4 caninos e 8 pré-molares de 2 cães com oito meses de idade. O MTA com ou sem CaCl<sub>2</sub> foi aplicado sobre o tecido pulpar e o dente foi selado com IRM e amálgama. Após 90 dias, os animais foram mortos e os espécimes processados para análise microscópica. A resposta do tecido pulpar foi semelhante para ambos: MTA com ou sem CaCl<sub>2</sub>. Em todos os espécimes a vitalidade pulpar foi mantida e houve reparo pulpar com formação de ponte de tecido mineralizado.

A adição do CaCl<sub>2</sub> ao MTA não alterou suas propriedades biológicas na formação de barreira mineralizada em pulpotomia.

**Pb079** **Análise histológica da polpa de dentes decíduos de suínos submetidos a pulpotomias com hidróxido de cálcio, própolis e associação deles**

Ozorio JEV\*, Carvalho LFOS, Oliveira DA, Marchesan MA, Sousa-Neto MD, Silva-Sousa YTC, Perez DEC  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: je\_ozorio@yahoo.com.br

**O** objetivo deste estudo foi avaliar microscopicamente a reação do tecido pulpar em dentes pulpotomizados de suínos tratados com pastas à base de hidróxido de cálcio, extrato padronizado de própolis a 80% e a associação delas. Foram utilizados 9 suínos machos, com peso variando entre 75 e 100 kg e idade média de 140 dias. Os animais foram aleatoriamente distribuídos em três grupos experimentais, conforme os períodos de estudo: 7, 21 e 42 dias. Foram utilizados 4 incisivos decíduos inferiores, hígidos, sendo que em todos os períodos o incisivo lateral esquerdo não recebeu nenhuma pasta (controle), o incisivo central esquerdo recebeu a pasta de extrato padronizado de própolis a 80%, o incisivo lateral direito a pasta de hidróxido de cálcio e o incisivo central direito a associação das duas pastas. Após 7 dias, o grupo tratado com hidróxido de cálcio apresentou tecido pulpar com reação inflamatória crônica de moderada a severa, enquanto os demais grupos experimentais apresentaram reação inflamatória crônica de leve a moderada. Em 21 dias, todos os grupos experimentais apresentaram reação inflamatória leve. Aos 42 dias todos os grupos, exceto o controle, apresentaram a formação de barreira de tecido mineralizado que recobria o tecido pulpar exposto, sem reação inflamatória no tecido pulpar adjacente.

As pastas de extrato padronizado de própolis a 80% e da associação entre hidróxido de cálcio e extrato padronizado de própolis a 80% mostraram-se eficientes na indução da formação de barreira de tecido mineralizado quando utilizadas em pulpotomias em dentes decíduos suínos. (Apoio: CAPES)

**Pb080** **Avaliação da influência do CaCl<sub>2</sub> na atividade antimicrobiana do MTA e do cimento Portland branco com radiopacificador**

Sivieri-Araújo G\*, Bortoluzzi EA, Broon NJ, Pizzolitto AC, Tanomaru JMG, Bramante CM, Esberard RM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: gustavosivieri@uol.com.br

**O** MTA devido a suas propriedades físico-químicas e biológicas é o material de escolha para a obturação retrógrada. Entretanto, apresenta como inconveniente um longo tempo de presa. Devido a sua semelhança com o cimento Portland, procurou-se diminuir seu tempo de presa acrescentando aditivos da construção civil. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do acréscimo de 10% de cloreto de cálcio (CaCl<sub>2</sub>) na atividade antimicrobiana do MTA Branco, ProRoot MTA e cimento Portland branco com óxido de bismuto. Foi utilizada a técnica de difusão em ágar, empregando o método do poço. Os microrganismos utilizados foram: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus mutans*, *Candida albicans*, *Staphylococcus epidermidis* (ATCC). Os inóculos obtidos foram aplicados no meio de cultura em placas de Petri. Poços de 4 mm de diâmetro foram confeccionados pela remoção de ágar, em pontos equidistantes, sendo um para cada material. Depois foram preenchidos pelos materiais manipulados. Após pré-difusão dos materiais (30 min) as placas foram incubadas a 37°C por 24 h. Os halos de inibição foram mensurados com uma régua milimétrica auxiliada por um microscópio óptico. O teste com cada material foi realizado em triplicata para cada bactéria. As medidas dos halos foram submetidas a análise de variância ANOVA e ao teste de Tukey. Todos os cimentos mostraram atividade antimicrobiana.

Os cimentos com CaCl<sub>2</sub> apresentaram maiores halos de inibição do que os puros, mas sem diferença estatística significante entre eles ( $p > 0,05$ ).

**Pb081 Avaliação da infiltração apical dos cimentos resinosos AH Plus e Epiphany associados aos cones de guta-percha e Resilon**

Barros F\*, Silva MFB, Souza-Gabriel AE, Silva-Sousa YTC, Sousa-Neto MD  
Laboratório de Pesquisas em Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: barrosmatoso@ibest.com.br

Este estudo avaliou a infiltração marginal apical dos cimentos AH Plus e Epiphany associados a cones de guta-percha e Resilon. Quarenta e dois pré-molares unirradiculares tiveram suas porções coronárias removidas e raízes preparadas biomecanicamente com instrumentos rotatórios, utilizando para o preparo dos terços cervical, médio e apical os instrumentos 25.12, 35.02, 40.02, 45.02, respectivamente. Durante a instrumentação os canais foram irrigados com NaOCl 1% e a irrigação final foi realizada com EDTA 17% por 5 min. Os dentes foram distribuídos aleatoriamente em 4 grupos (n = 10) de acordo com o cimento e o cone utilizado na obturação do canal: GI- AH Plus + guta-percha, GII - AH Plus + Resilon, GIII - Epiphany + guta-percha e GIV- Epiphany + Resilon. Após a obturação, os dentes foram impermeabilizados, imersos em nanquim, descalcificados e diafanizados. Dois dentes foram usados para controle positivo e negativo da infiltração. Os valores foram obtidos em Microscópio de mensuração e submetidos ao teste de Kruskal-Wallis. Verificou-se que o GI apresentou menor valor médio de infiltração (0,14 cm), sendo estatisticamente diferente (p < 0,05) dos demais grupos. Os grupos II (0,58 cm) e III (0,59 cm) apresentaram valores intermediários de infiltração marginal e foram estatisticamente semelhantes entre si (p > 0,05). O GIV (1,14 cm) mostrou os maiores valores de infiltração apical.

Concluiu-se que a associação AH Plus/guta-percha foi a que promoveu o melhor selamento apical.

**Pb082 Avaliação das atividades musculares por meio da eletromiografia durante o preparo manual e rotatório de canais radiculares simulados**

Pasternak-Júnior B\*, Dionisio VC, Silva RG, Sousa-Neto MD  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: bpasternak@terra.com.br

Este estudo avaliou a atividade muscular de oito endodontistas durante o preparo de canais simulados por meio da eletromiografia (EMG), empregando técnica de instrumentação rotatória e manual. Cada sujeito preparou dois canais simulados, um usando instrumentos rotatórios Race e outro com limas manuais Flexo-File utilizando a técnica coroa-ápice. A coleta dos dados foi realizada quando o CT foi alcançado com instrumentos #25.02. Eletrodos de superfície bipolar foram colocados nos músculos flexor radial do carpo, extensor radial do carpo, braquiorradial, bíceps, tríceps, deltoide médio e trapézio superior. Os sinais da EMG foram sincronizados e depois tratados matematicamente por código em Matlab e normalizados pela contração isométrica voluntária máxima (CIVM) de cada sujeito e, posteriormente o valor percentual referente a CIVM foi calculado. Os resultados da EMG mostraram que houve diferença entre os métodos em todos os músculos. Nos grupos musculares, deltoide médio e trapézio a instrumentação rotatória obteve maior índice de CIVM, em média, do que o manual (6,15 e 5,44% e 23,21 e 17,79%, respectivamente) (p < 0,0001). Os demais grupos musculares mostraram menor valor percentual quando utilizado o método rotatório, extensor, 27,21 e 31,15% (p < 0,0001); flexor, 8,54 e 12,74% (p < 0,0001); braquiorradial, 12,43 e 16,39% (p < 0,0001); bíceps, 6,55 e 6,26% (p = 0,002) e tríceps, 26,97 e 27,79% (p = 0,022).

Concluiu-se que o preparo rotatório permitiu menor exigência muscular na maioria dos músculos analisados por meio da eletromiografia em comparação com o manual.

**Pb083 Avaliação in vitro da eficácia antimicrobiana de quatro substâncias químicas irrigadoras de canais radiculares e associações**

Santana SVS\*, Fernandes KS, Bombana AC, Cai S  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: sovesa@yahoo.com.br

A presença de microrganismos no sistema endodôntico sempre representou um ponto crucial no processo de reparação dos tecidos afetados. Microrganismos Como *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans* estão em evidência entre os que determinam e mantêm infecções endodônticas. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi o de avaliar in vitro a eficácia antimicrobiana de substâncias químicas irrigadoras de canais radiculares e associações. Foi utilizado o método de diluição em tubos para avaliar o efeito antimicrobiano do hipoclorito de sódio a 0,5% reagindo com Endo PTC, hipoclorito de sódio a 0,5% reagindo com Endo PTC L (Light), hipoclorito de sódio a 2,5%, hipoclorito de sódio a 3% com Canal Plus, clorexidina gel a 2% e clorexidina solução a 2% sobre *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans*. Os resultados mostraram que todas essas substâncias químicas auxiliares à Endodontia foram eficazes contra os microrganismos alvo.

Consideradas as condições deste experimento, foi possível concluir que todos antimicrobianos testados foram eficazes no combate aos microrganismos, independentemente da concentração em que foram empregados ou da associação de produtos.

**Pb084 Avaliação por MEV da eficiência de soluções irrigadoras à base de hipoclorito de sódio e clorexidina, na limpeza de canais radiculares**

Carvalho AS\*, Camargo CHR, Valera MC, Fonseca MB, Carvalho CAT  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: alesverber@uol.com.br

A proposta deste estudo foi avaliar, através de microscopia eletrônica de varredura (MEV), a capacidade de limpeza de 4 diferentes combinações de soluções irrigadoras e substâncias químicas auxiliares utilizadas em Endodontia. Foram utilizados 32 dentes unirradiculares humanos que tiveram seus canais preparados variando a solução irrigadora utilizada (n = 8): G1- Preparo Biomecânico (PBM) com NaOCl 2,5% e irrigação final com EDTA 17%; G2- PBM com solução salina fisiológica + EDTA 17% (controle); G3- Clorexidina 2% em gel de natosol + EDTA 17%; G4- Canal Mais (Septodont) + NaOCl 2,5%. As raízes foram clivadas longitudinalmente e preparadas para leitura em MEV, com aumento de 2.000 X em todos os terços radiculares. Cada área analisada foi quantificada pelo total de túbulos dentinários e a partir daí calculada a porcentagem de túbulos abertos. Os dados relativos à porcentagem de túbulos abertos por mm<sup>3</sup> foram submetidos aos testes estatísticos ANOVA e Tukey (nível de significância de 5%). Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significantes, com maior quantidade de túbulos abertos nos grupos G1 e G4. Em ordem decrescente a capacidade de limpeza das soluções foi: Canal Mais > NaOCl 2,5% > Clorexidina gel 2% > solução salina fisiológica. Grande erosão dentinária peritubular e intertubular foram observadas nas raízes instrumentadas com o Canal Mais.

A associação NaOCl 2,5% + EDTA e o Canal Mais foram superiores a clorexidina e à solução salina também associadas ao EDTA, e em todos os grupos a limpeza obtida no terço cervical foi superior à dos terços médio e apical. (Apoio: FAPESP - 05/58485-3)

**Pb085 Avaliação in vivo da acurácia do localizador apical eletrônico SybronEndo Mini**

Real DG\*, Moura-Netto C, Bardauil MRRS, Barletta FB, Moura AAM, Davidowicz H  
UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.  
E-mail: denisreal@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi avaliar a precisão, in vivo, do SybronEndo MiniApex "locator" em relação à radiografia convencional na determinação da odontometria. Assim, 96 canais radiculares foram mensurados pelo localizador apical e em seguida a odontometria foi confirmada com radiografia convencional. Foram avaliadas nas radiografias, as distâncias entre as pontas dos instrumentos e os vértices radiográficos. Com isso, dividiu-se a amostra em 2 grupos, formados por dentes com medida da odontometria entre 0 mm e 1 mm aquém ao vértice radiográfico (G1) e dentes com odontometria além do vértice radiográfico (G2). Os resultados mostraram que o G1 apresentou 84,37% dos casos (n = 81), independente do diagnóstico pulpar. Todos os casos de polpa viva (n = 24) tiveram suas odontometrias confirmadas entre 0 e 1 mm aquém ao vértice radiográfico, enquanto que 79,2% dos casos de polpa morta (n = 57) se enquadraram no mesmo grupo. A análise estatística do Qui-quadrado evidenciou diferenças significantes entre os grupos G1 e G2 ao nível de 5% (p < 0,05).

O localizador apical eletrônico SybronEndo foi eficaz na determinação da odontometria quando comparado à confirmação radiográfica, com significância estatística ao nível de 5%.

**Pb086 Análise da retenção de pinos de fibra de vidro de diferentes comprimentos, com variação do protocolo de tratamento da superfície dentinária**

Rodrigues LM\*, Figueirêdo-Júnior IC, Frischknecht I, Souza-Filho CB, Paulino SM  
Endodontia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: lm\_rodrigues@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi comparar a retenção de pinos intra-radulares de fibra de vidro, com 6 e 8 mm de comprimento, após tratamento da superfície dentinária com diferentes protocolos. Sessenta e quatro caninos superiores humanos tiveram as coroas seccionadas, os canais tratados endodonticamente e as raízes incluídas em resina acrílica. As raízes foram distribuídas em 2 grupos (n = 40), de acordo com o comprimento do pino: GI. 6 mm e GII. 8 mm. Cada grupo foi subdividido em 4 (n = 10) de acordo com o tratamento da superfície dentinária radicular: A. sem tratamento dentinário; B. EDTAC a 17%; C. ultra-som por 3 minutos; D. EDTAC a 17% e ultra-som por 3 minutos. Os pinos foram cimentados com Panavia F e os corpos-de-prova submetidos ao teste de tração na Máquina Universal de Ensaios à velocidade de 1 mm/min. O teste t Student indicou não haver diferença significativa (p > 0,05) entre os comprimentos testados. Em relação aos tratamentos da superfície dentinária, a ANOVA demonstrou existir diferença significativa (p < 0,05) entre os grupos e o teste de Tukey evidenciou que o grupo A (0,08 ± 0,02) ofereceu menor resistência para a remoção dos pinos, comparado aos grupos B (0,11 ± 0,04), C (0,12 ± 0,03) e D (0,13 ± 0,05), que foram semelhantes entre si.

Concluiu-se que os tratamentos da superfície dentinária utilizados podem favorecer a retenção de pinos de fibra de vidro.

**Pb087 Aspectos morfológicos do cimento de dentes humanos envolvidos por doença periodontal**

Almeida EDTC\*, Peloggia MC, Bombana AC, Salgado MAC  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: edisontibagy@ig.com.br

Este trabalho analisou, com auxílio de microscopia óptica, os aspectos morfológicos do cimento de dentes humanos envolvidos por doença periodontal, observando-se basicamente as reabsorções radiculares externas. A pesquisa foi realizada em oito raízes de dentes extraídos, em razão de doença periodontal avançada, que apresentavam bolsas periodontais com profundidade próxima a dois terços de suas raízes. Essas foram descalcificadas, incluídas em parafina e submetidas a cortes histológicos semi-seriados de 8 micrometros de espessura. Posteriormente, os cortes foram acomodados em lâminas de vidro e corados com tricrômico de Mallory para então serem examinados. Na leitura dos cortes histológicos foram observados os seguintes aspectos: profundidade das reabsorções radiculares externas, presença e tipo de tecido existente nas cavidades provocadas pela reabsorção. Os resultados evidenciaram presença de reabsorções radiculares externas de profundidade variada, que foram classificadas em reabsorções rasas, médias e profundas; com presença de tecido necrótico; ligamento periodontal; ou, cimento reparador, como também, reabsorções com envolvimento de cimento e dentina com presença de tecido necrótico ou cimento reparador.

Concluiu-se que o cimento demonstra capacidade em reparar reabsorções, tanto em nível de perdas parciais desse mesmo tecido, quanto sobre a própria dentina radicular, quando privada da normalidade dos tecidos que habitualmente a circundam.

**Pb088 Análise espectrofotométrica da capacidade quelante do EDTA a 17%, ácido cítrico a 1% e ácido cítrico a 10%**

Lazaro LL\*, De-Deus G, Brandão C, Fidel SR  
Endodontia - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO.  
E-mail: llflogren@ig.com.br

Através dos métodos de instrumentação utilizados ocorre a formação de uma camada residual composta de matéria orgânica e inorgânica que, frequentemente, pode reter bactérias e seus subprodutos. Os métodos disponíveis para a remoção do "smear layer" incluem o ataque químico, técnicas ultra-sônicas e a laser. A ação do EDTA, do ácido cítrico a 1% e do ácido cítrico a 10% sobre a dentina radicular foi analisada neste estudo através de um método, onde foram utilizados 300 mg de dentina pulverizada, pesada em balança analítica e separada em três grupos, contendo 9 amostras para cada grupo e avaliadas em três tempos diferentes: 1 min, 3 min e 5 min de exposição às substâncias em questão e analisadas em um espectrofotômetro de emissão óptica por plasma indutivamente acoplado do Laboratório LAQAN da UERJ, para avaliar a quantidade de cálcio quelada.

A cinética de remoção de cálcio pelas soluções avaliadas, a partir de 300 mg de pó de dentina em mg/g foi analisada neste trabalho através do teste t Student, com nível de significância = p < 0,05 e o programa utilizado para a análise foi o Orange 6.0. Concluiu-se que todas as soluções estudadas foram eficazes em sua ação quelante sobre o pó de dentina, mas a solução de EDTA a 17% obteve melhores resultados em relação às outras, seguida do ácido cítrico a 10% e do ácido cítrico a 1%. Os resultados mostraram que há uma tendência à estabilidade de remoção de cálcio a partir de três minutos de contato com as substâncias, em virtude de o equilíbrio cinético ter sido atingido para as três substâncias investigadas.

## Pb089 Influência da seção reta transversal na flexibilidade dos instrumentos endodônticos de Níquel-Titânio ProTaper F3

Neves MAS\*, Lopes HP, Elias CN, Moreira EJL

Endodontia - FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS.

E-mail: monicaschultz@terra.com.br

Este estudo comparou o deslocamento em flexão da ponta dos instrumentos endodônticos de Níquel-Titânio (NiTi) ProTaper F3, de seção reta transversal triangular convexa (sistema antigo), com a nova versão de seção reta transversal com perfil das paredes côncavas (Sistema ProTaper Universal). Utilizaram-se 24 limas de NiTi F3 de 25 mm, sendo 12 de cada sistema ProTaper. Os instrumentos foram submetidos ao ensaio de flexão em cantiléver e previamente medidos com um paquímetro digital. Os diâmetros dos instrumentos em D3 foram realizados em duas direções perpendiculares. Dois instrumentos F3 de cada sistema Protaper (antigo e atual) testados foram embutidos em resina acrílica e submetidos à preparação metalográfica, para a avaliação da forma das seções retas transversais através da microscopia eletrônica de varredura (MEV). No ensaio de flexão empregou-se uma máquina de ensaio Universal, medindo-se o valor da carga *versus* a deformação elástica. Os resultados revelaram diferenças geométricas e de flexibilidade. A força máxima para flexionar os instrumentos foi maior para a lima F3 do sistema antigo em relação à F3 do Sistema ProTaper Universal (versão atual). Na análise estatística empregou-se o teste *t* de Student, revelando diferença significativa entre os instrumentos ensaiados ao nível de significância de 5%.

A geometria da seção reta transversal das limas endodônticas de NiTi ProTaper F3 influenciou na flexibilidade dos instrumentos.

## Pb090 Análise por Microscopia de Força Atômica da Ação do Hipoclorito de Sódio a 5,25% nos Cones de Guta-Percha e Resilon

Prado M\*, Mayworm CD, Araujo MCP, Gusman H

Engenharia Metalúrgica e de Materiais - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: maira@metalmat.ufrj.br

A reinfeção do sistema de canais radiculares constitui um dos principais motivos de fracasso da terapia endodôntica. O combate à infecção antes e durante os procedimentos químicos e mecânicos de limpeza são fundamentais para o sucesso do tratamento. Procedimentos preventivos incluem a rápida descontaminação dos cones com soluções desinfetantes, como por exemplo, o hipoclorito de sódio. Esta substância, por ser um agente oxidante e corrosivo, pode causar alterações na superfície de materiais. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do hipoclorito de sódio a 5,25% na superfície dos cones de gutta-percha e de resilon por microscopia de força atômica. Cones de gutta-percha acessórios "microtipped" e de resilon foram lavados com água ultrapura por 5 minutos, secos com nitrogênio e analisados; posteriormente foram imersos em hipoclorito de sódio por períodos de tempo variando de 1 a 6 minutos. Após cada tratamento, os cones foram lavados em água ultrapura, submetidos à secagem e novamente avaliados na mesma posição utilizando um microscópio de força atômica (Topomatrix, Accurex II). Foram observados aumentos nos valores de rugosidade superficial, assim como alterações na topografia local da superfície do cone de gutta-percha quando em contato com o hipoclorito de sódio por tempos superiores a um minuto. Em contraste, não houve alteração na superfície do cone de resilon nos tempos analisados.

Os resultados demonstram que a exposição prolongada ao hipoclorito de sódio é segura nos cones de resilon, mas resulta em alterações na superfície dos cones de gutta-percha. (Apoio: CNPq)

## Pb091 Análise da desintegração de cimentos endodônticos em solventes orgânicos

Victorino FR\*, Bramante CM, Moraes IG, Garcia RB, Bernardineli N

Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

E-mail: frvictorino@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi analisar a desintegração dos cimentos endodônticos à base de óxido de zinco e eugenol (Endofill®) e à base de resina epóxica com hidróxido de cálcio (Sealer 26®) em óleo de laranja e xilol. Foram utilizados cinco corpos-de-prova de cada cimento obtidos a partir de anéis de polietileno de 10 mm de diâmetro interno e 2 mm de altura. Após a permanência em estufa a 37°C por três vezes o tempo de presa de cada cimento, os corpos-de-prova foram pesados e imersos em recipientes contendo 5 ml dos solventes por 1 hora, divididos em quatro grupos: Grupo I – Endofill® + óleo de laranja, Grupo II – Endofill® + xilol, Grupo III – Sealer 26® + óleo de laranja e Grupo IV – Sealer 26® + xilol. Após esse tempo, os corpos-de-prova foram dessecados e pesados novamente. A desintegração dos cimentos foi obtida pela diferença do peso dos espécimes pré e pós-imersão. Para análise estatística, os resultados foram submetidos ao Teste *t* de Student pareado ( $p < 0,05$ ). O cimento Sealer 26® não sofreu alteração quando em contato com os solventes. O cimento Endofill®, contudo, apresentou perda de massa de 2,5% em xilol e 6,5% em óleo de laranja.

Cimentos à base de resina epóxica não sofrem desintegração quando em contato com solventes orgânicos. Dentre os solventes, o óleo de laranja apresenta maior efeito sobre cimento à base de óxido de zinco e eugenol quando comparado ao xilol.

## Pb092 Influência do agregado de trióxido mineral (MTA) na osteoclastogênese mediada por RANKL

Rezende TMB\*, Ribeiro-Sobrinho AP, Vieira LQ, Taubman M, Kawai T

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

E-mail: taiambr@ig.com.br

O agregado de trióxido mineral (MTA) é utilizado como material retroobturador em ápices radiculares infectados, onde a reabsorção óssea inflamatória é causada pela osteoclastogênese mediada pelo ligante do receptor ativador do NF- $\kappa$  B (RANKL). O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos do MTA na reabsorção óssea dependente de osteoclastos mediada por RANKL *in vitro*, incluindo a diferenciação dos precursores em osteoclastos maduros e a formação de áreas de reabsorção. Dois tipos de precursores osteoclastos, linhagem de células RAW264.7 (RAW) e células da medula óssea (com M-CSF adicionado) foram estimulados com ou sem RANKL recombinante (rRANKL) na presença ou ausência de MTA por 6 a 8 dias. A influência do MTA nestes dois precursores osteoclastos foi medida por: número de células multinucleadas fosfatase ácida tartrato-resistente (TRAP)-positiva (RAW & células da medula), atividade de TRAP (RAW) e formação de áreas de reabsorção (CETEA-UFMG n°126/04). Em ambas as células o número de osteoclastos TRAP-positivos induzidos por rRANKL foi significativamente inibido pela presença do MTA quando comparado ao controle ( $p < 0,05$ , teste *t* de Student). O MTA também reduziu a atividade da enzima TRAP ( $p < 0,05$ , teste *t* de Student). Em contraste com o controle, a área de reabsorção dentinária foi significativamente menor nas culturas de osteoclastos maduros incubados com o MTA ( $p < 0,05$ , teste *t* de Student).

Baseado nos três indicadores acima, o MTA suprimiu significativamente a osteoclastogênese mediada por RANKL, parecendo ser capaz de suprimir eventos de reabsorção óssea em lesões periapicais. (Apoio: CAPES - 1345/06-0)

## Pb093 Resistência de união de cimentos endodônticos à dentina radicular preparada com diferentes soluções irrigadoras

Barbizam JVB, Mignoni G\*, Cucco C, Carlini-Júnior B, Tanomaru-Filho M

Odontologia - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.

E-mail: barbizam@hotmail.com

Este estudo avaliou *in vitro* a resistência de união de diferentes cimentos endodônticos à dentina radicular. Sessenta dentes humanos unirradiculares foram divididos em três grupos de vinte dentes. Cada grupo foi instrumentado pela técnica rotatória cervico-apical até uma lima tipo Profile 40.04 e alargado com uma broca de preparo para pino com 1,5 mm de diâmetro, sob irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% seguido de irrigação final com EDTA 17%; gel de clorexidina 2% seguido por EDTA 17%; ou com soro fisiológico, como controle. A seguir, foram subdivididos ( $n = 5$ ) e obturados com os cimentos AH 26, Endo Fill, Endo Rez e Epiphany. Após 48 horas de incubação a 37°C e 100% de umidade, os dentes foram cortados transversalmente em discos de 2 mm de espessura, obtendo-se 15 discos para cada subgrupo. As amostras foram submetidas à força de compressão pelo teste de "push-out", em máquina de ensaio (1 mm/min). Os testes Anova e Newman-Keuls evidenciaram que cimento Epiphany apresentou maior resistência de união à dentina ( $p < 0,01$ ), seguido pelos cimentos Endo Rez e AH 26 que foram semelhantes entre si ( $p > 0,01$ ), e, por último, o cimento Endo Fill ( $p < 0,01$ ).

Pode-se concluir que o cimento Epiphany apresentou maior resistência de união à dentina radicular e a clorexidina gel 2% aumenta a resistência de união de todos os cimentos testados.

## Pb094 Avaliação da capacidade de limpeza promovida pela instrumentação rotatória associada a uma manobra para o terço apical de canais achatados

Marino MA\*, Vansan LP, Cruz-Filho AM, Silva-Sousa YTC, Marchesan MA

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: endomarcos@yahoo.com.br

Este estudo avaliou, por meio de análise histológica e morfométrica, a limpeza promovida pela técnica de instrumentação rotatória associada a uma manobra proposta para o terço apical de canais achatados. Vinte e quatro incisivos inferiores humanos com canal único foram distribuídos em três grupos de acordo com o procedimento realizado: GI - técnica Free Tip Preparation; GII - técnica Free Tip Preparation associada à manobra de VANSAN seguida da instrumentação manual; GIII - técnica Free Tip Preparation associada à manobra de VANSAN seguida da instrumentação rotatória. A irrigação entre os instrumentos foi realizada com água destilada. Os terços apicais foram submetidos ao processamento histológico e analisados em microscópio óptico com aumento final de 40 X. As imagens resultantes dos cortes foram capturadas pelo "software" Adobe Premier 5.1® e a análise morfométrica realizada utilizando-se da grade de integração do "software" Corel PHOTO-PAINT 10®, a qual permitiu a contagem dos pontos presentes no interior do canal, diferenciando as áreas limpas e as áreas com debris. A análise estatística (Kruskal-Wallis) acusou diferença estatística significativa entre os grupos ( $P < 0,05$ ). A comparação duas a duas permitiu relacionar em ordem crescente de limpeza: GI (37,25  $\pm$  4,44); GII (19,97  $\pm$  6,40) e GIII (10,01  $\pm$  2,20).

Concluiu-se que a associação da manobra à instrumentação rotatória contribuiu significativamente para a limpeza do terço apical de canais com achatamento, entretanto nenhuma das técnicas promoveu canais radiculares totalmente limpos.

## Pb095 Estudo in vivo da manutenção da ação antimicrobiana de medicações intracanal frente a cepas de Enterococcus faecalis

Montagner F\*, Cintra LTA, Almeida JFA, Ferraz CCR, Zaia AA, Souza-Filho FJ, Gomes BPFA

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: chicmontagner@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar, em diferentes períodos, a ação antimicrobiana de medicações intracanal retiradas de dentes de cães, frente a cepas de *Enterococcus faecalis*. Após o preparo químico-mecânico, 36 raízes foram preenchidas com hidróxido de cálcio + soro fisiológico (1:1) (HC+SF) ou com hidróxido de cálcio + clorexidina gel 2% (1:1) (HC+CHX2%) e restauradas. As medicações foram coletadas dos canais radiculares com limas tipo #40 esterilizadas, imediatamente após a manipulação e depois de 7, 15, 30 e 60 dias. As limas foram dispostas sobre meios de cultura inoculados com cepas de *E. faecalis* (ATCC 29212); isolada de canal radicular com infecção primária; isolado de canal radicular com infecção persistente). Após incubação, as zonas de inibição de crescimento bacteriano foram evidenciadas com TTC ágar e mensuradas. HC+CHX 2% apresentou ação antimicrobiana inicial, que diminuiu em 7 dias, mantendo-se até 15 dias. As duas medicações tiveram seus picos de ação no período de 30 dias. Houve redução significativa da atividade antimicrobiana de ambas medicações no período de 60 dias ( $p < 0,05$ ). As cepas tiveram comportamento semelhantes.

Conclui-se que HC+CHX2% teve ação antimicrobiana em todos os períodos e cepas testadas. HC+SF demonstrou ação antimicrobiana nos períodos de 30 a 60 dias. (Apoio: FAPESP - 05/55695-7)

## Pb096 Análise gelatinolítica de metaloproteinases -2 e -9 em polpas dentárias humanas saudáveis e inflamadas

Accorsi-Mendonça T\*, Souza-Pardo AP, Line SRP, Souza-Filho FJ, Gomes BPFA, Zaia AA

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: thaisaccorsi@yahoo.com

A inflamação pulpar é associada a uma degradação tecidual como em qualquer outro processo inflamatório. A degradação dos componentes da matriz extracelular pode ocorrer através da ação de metaloproteinases (MMPs). MMPs são parte de uma família de endopeptidases zinco-dependentes, que são subdivididas de acordo com seu substrato. O escopo deste estudo foi investigar as gelatinases, mais comumente referidas como MMPs-2 e -9, através da zimografia, onde avaliamos a atividade gelatinolítica. Desta forma, foi verificado o nível de atividade gelatinolítica em polpas dentárias humanas saudáveis e inflamadas. Os resultados evidenciaram a prevalência de MMP-2 em polpas saudáveis e MMP-9 em polpas inflamadas. Também foi possível observar uma diversidade da expressão proteica em polpas inflamadas, o que reflete diferentes condições inflamatórias do tecido pulpar no momento da coleta, apesar da concordância de sintomas clínicos apresentados pelos pacientes. Também foi realizado um ensaio inibitório específico para MMPs, comprovando a identidade proteica.

Destarte, concluímos que a MMP-2 está envolvida na remodelação fisiológica, enquanto que a MMP-9 está associada a processos patológicos. (Apoio: FAPs - Fapesp - 05/60520-1)

**Pb097 Um novo método para análise do preparo de canais radiculares: A Tomografia Computadorizada**

Amadeu SCG\*, Martin AS, Abe FC, Barbieri S  
Mestrado - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: susygouvea@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar, através de tomografia computadorizada, a quantidade de dentina removida, o sentido de desvio e o tempo gasto para instrumentar 30 raízes médio-vestibulares de molares inferiores por técnicas de instrumentação diferentes. Os dentes foram divididos em 3 grupos: GRUPO 1, instrumentação manual, utilizando-se de movimentos de forças balanceadas; GRUPO 2, Sistema Protaper Universal de instrumentação rotatória, conforme sugerido pelo fabricante; GRUPO 3, Sistema Protaper Universal de instrumentação rotatória com alargamento prévio com brocas de Gates-Glidden. Os dentes foram tomografados antes e após a instrumentação, e a análise das imagens foi feita através de cortes axiais das raízes a 3 mm, 5 mm e 7 mm do ápice da raiz. Os dados foram submetidos a testes estatísticos paramétricos (para as variáveis tempo e desgaste de dentina) e não-paramétricos (para a variável sentido do desvio). Os resultados mostraram uma tendência significativa do grupo 3 desgastar mais dentina quando comparado aos grupos 1 e 2. O grupo 1 desgastou mais dentina para o sentido Distal e o grupo 2 desgastou mais para o sentido Mesial. O grupo 3 não apresentou nenhuma tendência de sentido de desgaste. Em relação à variável tempo, o grupo 3 foi o mais rápido, seguido pelo grupo 1 e, por último, o grupo 2.

Com base neste estudo, podemos concluir que a tomografia é um bom método para análise do preparo de canais radiculares e, a associação "brocas de Gates-Glidden versus Sistema Protaper Universal" para a instrumentação de canais curvos promove um preparo amplo de maneira rápida e segura.

**Pb098 Estudo bioquímico, in vitro, da ação do EDTA sobre a camada residual em dentes preparados com e sem Endo-PTC**

Santos AA\*  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: deinha.odonto@uol.com.br

A liberação das raspas de dentina provenientes do preparo químico mecânico das paredes dos canais radiculares somada aos resíduos de tecido pulpar vivo ou necrótico, em associação às substâncias químicas da sanificação, resulta na impregnação dos túbulos dentinários, que se denomina camada residual ou "smear layer". Através deste estudo, determinaram-se as taxas do cálcio liberado da estrutura dentinária durante o preparo de 20 dentes humanos, unirradiculares, anteriores, nas condições de controle estabelecidas, divididos em 2 grupos. Após seccionadas as coroas a 19 mm do ápice, o comprimento de trabalho foi obtido com uma lima k-file #15 até sua visualização no forame apical, subtraído de 1 mm, procedeu-se à instrumentação circunferencial e o escalonamento com limas Flexofile e k-file. O preparo dos espécimes de ambos os grupos contou com o auxílio das substâncias NaOCl (hipoclorito de sódio) a 1%, EDTA (ácido etileno diamino tetracético) a 17% e Tergensol. O Endo-PTC (peróxido de uréia, tween 80, carbowax) foi utilizado apenas no grupo 2. A cada substância empregada procedeu-se a aspiração, armazenamento em tubos de ensaio, seguindo-se das dosagens colorimétricas de cálcio e fosfato através da metodologia da Cresolftaleína-complexonona. Os resultados obtidos revelaram as seguintes médias: Grupo 1 (sem Endo-PTC): 13,923 mg/dL; Grupo 2 (com Endo-PTC): 9,861 mg/dL.

Constatou-se haver diferença estatística significativa com base no Teste Bonferroni. De acordo com os resultados, após a ação de cada substância, pode-se admitir que o EDTA e o Tergensol revelaram maior eficácia na ausência do Endo-PTC.

**Pb099 Avaliação dos tratamentos endodônticos realizados no curso de especialização da Faculdade de Odontologia de Piracicaba de 1997 a 2001**

Quadros I\*, Zaia AA, Souza-Filho FJ, Gomes BPFA  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: iadasa@itelefonica.com.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os tratamentos endodônticos realizados nos anos de 1997 a 2001, por alunos do curso de especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas. Os pacientes foram convocados para exames clínicos e radiográficos em 2003 e 2004. Foram examinados 263 dentes. Análises univariadas, bivariadas e multivariadas foram realizadas com os dados dos dentes examinados. O gênero feminino foi mais prevalente do que o masculino (65,4%). A maioria dos dentes tratados foi da maxila (53,9%), enquanto 28,1% foram molares inferiores. Dentes inferiores e unirradiculares mostraram 83,6% e 88% de sucesso, respectivamente. A faixa etária mais prevalente foi dos 21 a 29 anos, mas o sucesso maior dos tratamentos endodônticos foi entre 30-39 anos (p = 0,008). O sucesso do tratamento endodôntico primário foi de 80,8% e do retratamento 88,9%. O sucesso relacionado com polpa normal foi de 83,3%, com necrose sem lesão foi de 88,9% e necrose com lesão, 79,1%. A regressão multivariada revelou que a presença de restauração foi o único fator significativo envolvido no sucesso do tratamento endodôntico, sendo este de 86,5% quando os dentes foram restaurados (p < 0,000).

Conclui-se que a complexidade dos casos tratados na especialização não influenciou o sucesso do tratamento endodôntico realizado e que a presença de restauração é necessária para o bom prognóstico de dentes tratados endodônticamente. (Apoio: CNPq - 140113/2003-7)

**Pb100 Microbiota endodôntica de dentes com necrose pulpar com ou sem lesão periapical por "Checkerboard DNA-DNA Hybridization" e cultura**

Rodrigues VMT\*, Tanomaru JMG, Duarte MAH, Watanabe E, Ito IY, Tanomaru-Filho M  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: vitellaroli@uol.com.br

Microorganismos e seus produtos representam agentes etiológicos primários da necrose pulpar e do desenvolvimento das lesões periapicais, sendo sua eliminação fundamental para o sucesso do tratamento endodôntico. O objetivo deste estudo foi avaliar a microbiota endodôntica de dentes de humanos sem vitalidade pulpar com e sem lesão periapical radiográfica visível, por meio de "Checkerboard DNA-DNA Hybridization" e cultura microbiológica. Vinte dentes unirradiculares foram divididos em casos de necrose pulpar sem lesão periapical (Grupo I) e dentes com necrose pulpar e lesão periapical (Grupo II). O material do canal radicular foi colhido com lima K e cones de papel absorvente. Para a técnica de cultura, as amostras foram semeadas em meios AS, Ask, Ms e Tio's, para averiguar a presença de microrganismos anaeróbios, aeróbios e facultativos. Para a técnica de "Checkerboard", foram utilizadas sondas de DNA de 33 microrganismos. Pelas duas técnicas empregadas foram encontrados microrganismos. Houve maior presença de bactérias anaeróbias obrigatórias no Grupo II, embora sem diferença significativa (p < 0,05), em relação ao Grupo I, de acordo com a técnica de cultura. Maior quantidade de bactérias anaeróbias obrigatórias foi encontrada nos canais radiculares de ambos os Grupos, de acordo com a técnica de "checkerboard".

Conclui-se que os microrganismos anaeróbios são freqüentes em dentes com necrose pulpar com ou sem lesão periapical visível radiograficamente.

**Pb101 Proposta metodológica inovadora para avaliação da permeabilidade dos cimentos endodônticos**

Ghetti-Melo M\*, Costa-Duarte CE, Gerscovich DMS, Fidel RAS, Fidel SR  
PROCLIN - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: marcelloghetti@hotmail.com

Estudos com infiltração de corantes, penetração bacteriana ou transporte de fluidos visam avaliar a passagem de substâncias entre a dentina radicular e o material obturador. Contudo, pouco tem sido descrito a respeito da sua permeabilidade. Este estudo buscou aplicar técnicas da engenharia civil para desenvolver metodologia para avaliação da permeabilidade dos cimentos endodônticos. Trata-se de um estudo metodológico não estatístico. Foram confeccionadas 8 amostras de cimento, com 50,8 mm de diâmetro e 5 mm de altura, sendo 2 de cada marca: Sealer 26, AH Plus, Pulp Canal Sealer e Intrafill. As amostras foram submetidas a ensaios em permeômetro de carga variável, ensaios de granulometria e de densidade. O Sealer 26 e o Intrafill apresentaram densidades semelhantes a de solos, da ordem de 2,6. Já o Pulp Canal Sealer apresentou valores iguais a 1,73. A granulometria do Sealer 26 indicou diâmetro médio variando entre 0,002 mm e 0,08 mm, com concentração na faixa de 0,015 mm a 0,03 mm. O Pulp Canal Sealer apresentou-se bem graduado, com faixa de diâmetros semelhante a do Sealer 26. Os ensaios de permeabilidade foram realizados num período de 28 dias. A saturação das amostras era avaliada com a estabilização do valor do coeficiente de permeabilidade.

Concluiu-se que apenas o Intrafill apresentou resultados mensuráveis, indicando permeabilidade superior a 2,17 x 10<sup>-3</sup> mm/dia. Observou-se que os cimentos endodônticos são materiais de permeabilidade extremamente baixa. A metodologia empregada mostrou-se promissora, necessitando de ajustes quanto ao sistema de leitura e tempo de ensaio.

**Pb102 Avaliação histoquímica e histomorfométrica da ação desmineralizadora de soluções quelantes em túbulos dentinários humanos**

Barbosa AVH\*, Melo-Júnior PMR, Almeida-Gomes F, Sousa BC, Sobral APV, Sayão-Maia S  
Odontologia Restauradora - CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MACEIÓ.  
E-mail: holanda76@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar, in vitro, a ação desmineralizadora de substâncias quelantes, auxiliares no preparo químico mecânico de canais radiculares, por meio da análise histoquímica e histomorfométrica. Trinta e dois dentes pré-molares humanos recém extraídos foram instrumentados e divididos aleatoriamente em 4 grupos, de acordo com a substância utilizada para "toilet" final do preparo: EDTA líquido a 17% (Grupo 1), EDTA gel a 24% (Grupo 2), Smearclear/SybronEndo (Grupo 3) e soro fisiológico (Grupo 4 - controle). Os dentes tiveram suas coroas removidas e as raízes seccionadas longitudinalmente obtendo-se duas hemiseções. Em seguida foram separadas em três terços de medidas iguais mediante cortes transversais. Os cortes obtidos da porção média foram submetidos à inclusão para análise. Os espécimes foram então seccionados por meio de um micrótomo para tecido duro e corados pela coloração de Von Kossa. Halos de desmineralização foram medidos por meio da microscopia de luz convencional e os dados obtidos submetidos aos testes de análise de variância ANOVA e Tukey. Diferenças significativas foram observadas para o teste de Tukey entre os grupos 1 e 2 (p < 0,001) e 1 e 3 (p < 0,001).

Pode-se concluir que todas as soluções quelantes testadas foram capazes de produzir halos de desmineralização, sendo o EDTA líquido a 17% o que proporcionou os maiores halos.

**Pb103 LASER de alta potência: parâmetros incorretos → carbonização**

Kairalla EC\*, Gouveia JC, Lage-Marques JL  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: eckairalla@uol.com.br

A tecnologia Laser tem sido utilizada como coadjuvante em procedimentos terapêuticos odontológicos, mostrando-se eficaz e segura, desde que os protocolos sejam seguidos rigorosamente. O objetivo deste ensaio laboratorial foi demonstrar um dos efeitos deletérios da irradiação Laser quando empregado incorretamente: a carbonização. A superfície apicectomizada de dentes unirradiculares foi irradiada, em movimento de varredura, com um Laser de diodo ( $\lambda = 808$  nm) de alta potência, com 2,5 W, 1,5 W e 1 W, em modo contínuo e aplicações de 10 s com intervalo de 20 s entre elas. Durante a primeira irradiação com 2,5 W houve carbonização da superfície com um aumento de 38,3°C; durante a irradiação com 1,5 W houve carbonização após a quarta aplicação e se registrou uma elevação de 21,7°C; e durante a irradiação com 1 W, a carbonização ocorreu após a sétima aplicação com uma elevação da temperatura em 14°C.

O equipamento Laser, se usado com parâmetros incorretos, pode causar danos irreversíveis para o tecido irradiado.

**Pb104 Influência da temperatura da solução irrigadora na fratura de instrumentos endodônticos de níquel-titânio**

Moreira EIL\*, Lopes HP, Elias CN  
Odontologia - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO.  
E-mail: edsonjorgeendo@oi.com.br

Este trabalho avaliou a influência da temperatura da solução irrigadora na resistência à fratura em flexão rotativa de instrumentos endodônticos de níquel-titânio. Foram utilizados 20 instrumentos da marca Profile® número 40 com conicidade de 0,04 mm/mm. Foi confeccionado um canal com 20 mm de comprimento e raio de curvatura de 6 mm, pela conformação de um tubo de aço inoxidável medindo 1,5 mm de diâmetro interno. O canal foi feito com 9,5 mm de parte curva, correspondendo ao arco de 90°. Os instrumentos foram divididos em dois grupos de dez instrumentos cada e ensaiados sob irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 5,25% nas temperaturas de 10°C e 25°C. A velocidade de rotação do motor foi de 200 rpm. Os instrumentos foram ensaiados, tendo-se medido o tempo até a fratura, e calculando-se em seguida o número de ciclos para a fratura. Foi medida a microdureza Vickers dos instrumentos após os ensaios junto ao ponto de fratura. A análise da superfície de fratura foi realizada por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), e a análise estatística foi feita pelo teste t de Student.

Os resultados obtidos permitiram concluir que os instrumentos apresentaram maior resistência à fratura e maior microdureza Vickers quando os ensaios foram realizados com a irrigação a 10°C (P < 0,0001). A análise no MEV de todos os instrumentos não revelou deformações plásticas na haste helicoidal, nem diferenças na superfície de fratura, que foi caracterizada como do tipo dúctil.

**Pb105** Avaliação da infiltração marginal apical em raízes mesiais de molares inferiores obturadas com os cones acessórios de guta-percha e resilon

Maia CADM\*, Carvalho RA, Gadê-Neto CR, Seabra FRG, Braz RMM, Saldanha CHC, Carvalho LKCG, Ferreira LCQ  
Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: aparecidaamaia@unp.br

A obtenção do sistema de canais radiculares tem como finalidade o selamento hermético do mesmo. A falta de adaptação do cone obturador contribui para a infiltração de bactérias e seus produtos acarretando o insucesso da terapia endodôntica. Este estudo objetivou avaliar a qualidade do selamento marginal apical em canais instrumentados com o sistema rotatório Profile 0.4/0.6, e obturados com cones acessórios de resilon e guta-percha usando a técnica da compressão hidráulica associada ao cimento obturador Sealer 26. Foram utilizados sessenta canais mesiais de molares inferiores extraídos, divididos em três grupos, preparados com o instrumento 25.06 no terço apical e obturados com cones de guta-percha Profile 0.6(G1) e Konne (M) e cone de resilon Epiphany 0.6 (G3). As raízes foram impermeabilizadas (exceto 1 mm apical), posteriormente imersas em tinta nanquim por 96 horas a 37°C e preparadas para a diafanização. Após diafanizadas a penetração do corante foi mensurada em milímetros. Os dados foram submetidos ao teste Kruskal-Wallis que mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p = 0,0002$ ), já o teste Dunn mostrou que a diferença está entre os grupos 1 e 3 ( $p < 0,01$ ) e entre os grupos 2 e 3 ( $p < 0,001$ ); já o teste de Tukey demonstrou que há diferença entre os grupos, mas não entre as faces das raízes.

Concluiu-se que o grupo do resilon foi o que apresentou maior infiltração apical, não promovendo o vedamento apical esperado, e a menor foi do grupo do Konne. (Apoio: PROBIC/UNP)

**Pb106** O emprego de radioisótopo na avaliação da permeabilidade intracanal variando as soluções irrigadoras e a irradiação com diferentes lasers

Nogueira ALF\*, Aroki AT, Marques CCA, Colturato MT, Araujo EB, Lage-Marques JL  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: a.farazei@uol.com.br

Avaliar as variações da permeabilidade dentinária do sistema endodôntico produzidas pelo protocolo de irradiação intracanal: ácido cítrico a 15%, EDTA-T a 17%, MTAD, Smear Clear e NaCl 0,9% e a irradiação com diferentes lasers: Diodo, Er:YAG, Nd:YAG utilizando o radioisótopo Tecnécio-99m ( $^{99m}\text{Tc}$ ) foi o objetivo deste estudo. Selecionaram-se 150 raízes palatinas de molares, divididas em 5 grupos para realizar a irradiação com as soluções irrigadoras, sendo 10 ml/amostra. Analisaram-se 10 raízes de cada grupo, introduzindo 5  $\mu\text{L}$  de  $^{99m}\text{Tc}$  diluído em água destilada, com aproximadamente 5 mCi, no canal radicular e foi feita imersão em NaCl 0,9% para realizar a contagem da quantidade de  $^{99m}\text{Tc}$  dissociado para o meio externo. Posteriormente, cada um dos grupos foi subdividido em outros 3 para irradiação com os seguintes parâmetros: Diodo (1,5 W, modo contínuo, fibra de 300  $\mu\text{m}$ ); Er:YAG (100 mJ [42 mJ "output"], 1 W, 10 Hz, fibra com 0,375 mm); Nd:YAG (100 mJ, 1,5 Hz, 15 W, fibra com 300  $\mu\text{m}$ ). Repetiram-se os mesmos procedimentos de contagem sendo que os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste Tukey com 95% de confiança.

Concluiu-se que a irradiação com laser Nd:YAG + ácido cítrico e com EDTA-T apresentaram os melhores índices de permeabilidade e a irradiação com NaCl 0,9% e o MTAD apresentaram os piores índices independente da aplicação do laser. O ácido cítrico seguido do EDTA-T e Smear Clear apresentaram os melhores resultados na ausência de irradiação e também no grupo irradiado pelo Er:YAG. E ao aplicar o Diodo a irradiação com EDTA-T apresentou maior permeabilidade.

**Pb107** Avaliação da radiopacidade do cimento Portland associado a quatro diferentes radiopacificadores

Silva GF\*, Bortoluzzi EA, Tanomaru JMG, Duarte MAH, Tanomaru-Filho M, Gonçalves M  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: gferreiras@hotmail.com

Um material retrobutor ideal deve permitir sua observação radiográfica destacando-se das estruturas adjacentes. O Mineral Trióxido Agregado (MTA) é basicamente composto por cimento Portland (CP) acrescido de 20% de óxido de bismuto. O objetivo deste estudo foi avaliar a radiopacidade do CP acrescido de 20% dos seguintes radiopacificadores: óxido de bismuto (OB), iodofórmio (IO), sulfato de bário (SB) ou óxido de zircônio (OZ). CP e MTA-Angelus foram usados como controle. Seguindo as normas ISO 6876/2001, foram confeccionados 5 corpos-de-prova para cada material, padronizados com 10 mm de diâmetro e 1 mm de espessura, mantidos a 37°C em ambiente com umidade por 24 horas. Em seguida empregando-se filmes oclusais, os corpos-de-prova foram radiografados juntamente com uma escala com espessuras de 2 a 16 mm de alumínio. O aparelho de Raio-X GE1000 foi usado com 50 kVp, 10 mA e 18 pulsos por segundo e distância de 33,5 cm. As radiografias foram digitalizadas e as radiopacidades obtidas em milímetros de Alumínio (mm Al) por meio do programa WIXWIN 2000 (Gendex). A análise estatística (ANOVA) demonstrou que CP + OB (5,88 mm Al) e MTA-Angelus (5,72 mm Al) apresentaram maior radiopacidade ( $p < 0,05$ ), sendo semelhantes entre si ( $p > 0,05$ ). Os demais materiais apresentaram a seguinte sequência de radiopacidade: CP + OZ (3,88 mm Al), CP + IO (3,51 mm Al), CP + SB (2,35 mm Al) e CP sem radiopacificador (1,7 mm Al) ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que dentro os radiopacificadores avaliados o óxido de bismuto proporciona ao cimento Portland maior radiopacidade.

**Pb108** Análise comparativa do selamento apical de um novo cimento à base de MTA

Costa CCR\*, Rocha VGN, Raldi DP, Habitante SM, Lage-Marques JL  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: cccr3@yahoo.com.br

MTA surgiu como material para selar as comunicações entre o sistema de canais radiculares e a superfície externa do dente. Seguindo esse raciocínio, foi lançado, recentemente, um cimento endodôntico à base de MTA para ser usado no interior do canal radicular. O objetivo deste trabalho foi analisar o selamento apical do novo cimento Endo-CPM-Sealer® à base de MTA, comparando-o com outros cimentos de uso endodôntico. Para tanto se utilizou o modelo de infiltração do corante Rodamina B 1% em 44 dentes unirradiculares, divididos em 4 grupos experimentais ( $n = 10$ ) e 2 grupos controle ( $n = 2$ ) a saber: G1-AH-Plus®; G2-Endo-Rez®; G3- Endo-CPM-Sealer®; G4-Sealapex®; controle positivo sem cimento; controle negativo, AH-Plus e totalmente impermeabilizado. Após a instrumentação e obturação dos canais radiculares, as amostras foram impermeabilizadas, exceto o forame apical, e imersas no corante por 48 horas. Os cortes foram digitalizados para medição da infiltração linear do corante por meio do programa ImageLab. Os resultados analisados, em ordem crescente, foram: AH-Plus® (0,495 mm) < Endo-Rez® (0,585 mm) < Sealapex® (0,776 mm) < Endo-CPM-Sealer® (1,032 mm). A análise pelo teste de Kruskal-Wallis, mostrou diferenças estatisticamente significantes entre AH-Plus® x Endo-CPM-Sealer® ( $p < 0,001$ ); AH-Plus® x Sealapex® ( $p < 0,01$ ) e Endo-CPM-Sealer® x Endo-Rez® ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre as demais interações.

Foi possível observar infiltração em todas as amostras, sendo que o cimento à base de MTA apresentou maior penetração de corante.

**Pb109** Avaliação da resistência à fratura de raízes portadoras de pinos metálicos fundidos e de fibra de vidro cilíndricos e cônicos

Pasqualin FH\*, Sousa-Neto MD, Alfredo E, Souza-Gabriel AE, Souza-Filho CB, Paulino SM, Vansan LP  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: tuchito0@yahoo.com.br

O presente estudo analisou, por meio do teste de compressão, a resistência à fratura de raízes portadoras de pinos metálicos fundidos (PMF) e de fibra de vidro (FV), variando-se a configuração geométrica. A amostra foi de 50 incisivos centrais superiores sendo que 10 receberam apenas o preparo coronário (controle) e 40 tiveram as coroas seccionadas, os canais tratados endodonticamente. Os espécimes foram incluídos em resina acrílica, com exceção dos 4 mm cervicais. Os espécimes foram divididos em: controle (I) e segundo o tipo de pino em: PMF cilíndrico (II), PMF cônico (III), FV cilíndrico (IV) e FV cônico (V). O espaço protético dos grupos experimentais foi realizado com brocas cilíndricas ou cônicas em baixa rotação, acopladas a paralelômetro. Os pinos foram cimentados com Panavia F. Coroas metálicas fundidas foram confeccionadas e cimentadas com fosfato de zinco. Os corpos-de-prova foram submetidos ao ensaio de compressão com uma ponta retangular de extremidade arredondada aplicada com angulação de 135° em relação ao longo eixo das raízes. As médias e os desvios padrões obtidos (KN) foram: I (0,87  $\pm$  0,23), II (0,44  $\pm$  0,24), III (0,57  $\pm$  0,19), IV (0,71  $\pm$  0,35), V (0,45  $\pm$  0,11). O teste de Tukey evidenciou que os PMF cilíndricos não apresentaram diferença significativa ( $p > 0,05$ ) quando comparados com os PMF cônicos. Os pinos de FV cilíndricos foram estatisticamente semelhantes ( $p > 0,05$ ) em relação aos controles, que apresentaram maior valor de resistência a fratura.

Concluiu-se que a configuração geométrica interferiu na resistência à fratura dos pinos de fibra-de-vidro. (Apoio: CAPES - 0012/02-5)

**Pb110** Avaliação da influência do CaCl<sub>2</sub> nas propriedades físico-químicas do MTA e do cimento Portland branco com radiopacificador

Faria-Júnior NB\*, Bortoluzzi EA, Broon NJ, Tanomaru-Filho M, Bramante CM, Esberard RM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: norbertofariajr@hotmail.com

MTA tem sido o material de escolha para a obturação retrógrada, entretanto, apresenta como inconveniente um longo tempo de presa. Devido a sua semelhança com o cimento Portland, procurou-se diminuir seu tempo de presa acrescentando aditivos da construção civil. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do acréscimo de 10% de cloreto de cálcio (CaCl<sub>2</sub>) no tempo de presa, solubilidade, desintegração e pH do MTA Branco e cimento Portland branco com óxido de bismuto (CPB). O teste do tempo de presa inicial seguiu a ADA e o tempo de presa final a ASTM. Para os testes de solubilidade, desintegração e pH foram utilizados 6 anéis de teflon ( $\varnothing = 4$  mm,  $\varnothing = 12$  mm) preenchidos com cada cimento, e mantidos por 24 e 72 h e 7, 14 e 28 dias em água MilliQ. Após cada período os cimentos foram desidratados em dessecador com sílica por 24 h. Foi registrado o peso de cada cimento hidratado e desidratado. O pH foi medido por um pHmetro. O acréscimo do CaCl<sub>2</sub> diminuiu 50% o tempo de presa inicial dos cimentos, já o tempo de presa final do MTA diminuiu em 35,5% e o do CPB em 68,5%. O MTA+CaCl<sub>2</sub> ganhou peso com o passar do tempo, exceto em 24 h. O MTA hidratado e desidratado perdeu peso, mas com valores aceitáveis pela ADA. O CPB perdeu peso com o passar do tempo, porém com o acréscimo do CaCl<sub>2</sub> sua solubilidade foi diminuída. O CPB e o CPB+CaCl<sub>2</sub> não são aceitáveis pela ADA. Não houve desintegração dos cimentos. O MTA+CaCl<sub>2</sub> apresentou valores de pH maiores do que os do MTA até 72 h, já o CPB+CaCl<sub>2</sub> em relação ao CPB nos períodos imediato e 24 h.

O acréscimo do CaCl<sub>2</sub> ao MTA e ao CPB diminuiu os tempos de presa e a solubilidade; e manteve o pH elevado. (Apoio: CAPES)

**Pb111** Avaliação da citotoxicidade de medicações intracanal em fibroblastos humanos cultivados

Cabrals RJS\*, Moura-Netto C, Yamazaki AK, Miyagi SPH, Ferreira MB, Marques MM, Lage-Marques JL, Prokopowitsch I  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: cabrals@usp.br

O objetivo deste estudo foi comparar a citotoxicidade biológica de medicamentos de uso intracanal em fibroblastos de gengiva humana cultivados. Os grupos experimentais foram: Controle (G1); Cloridrato de Clindamicina 2 g associado ao Fosfato de Dexametasona 0,32 g veiculado em solução alcoólica (G2); G3 (mesmos fármacos do G2, só que veiculados em polietilenoglicol 400); e G4 (NDP -Paramonoclorofenol associado ao Fosfato de Dexametasona 0,32 g veiculado em polietilenoglicol 400 e rinsoro). Os medicamentos permaneceram em contato com as células por 24, 48 e 72 horas e a viabilidade celular foi analisada através do teste MTT. Os resultados coletados na leitora de ELISA e analisados por um gráfico comparativo da atividade mitocondrial mostraram que o G2 obteve os melhores resultados nos 3 tempos estudados, seguido pelo G3 e G4. A análise estatística (ANOVA e Tukey) mostrou diferenças significantes ao nível de 1% do G4 (piores resultados) em relação aos demais grupos, em todos os tempos. Os grupos G2 e G3, que apenas se diferenciaram pelo veículo utilizado, não mostraram diferenças estatísticas em nenhum dos tempos estudados.

A associação de cloridrato de clindamicina e fosfato de dexametasona (Clindex), independente de sua veiculação, apresentou maior viabilidade celular e menor citotoxicidade que o NDP (associação de paramonoclorofenol e fosfato de dexametasona).

**Pb112** Resistência à fadiga cíclica flexural de instrumentos rotatórios de Ni-Ti submetidos à implantação de íons nitrogênio

Gavini G\*  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: ggavini@uol.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a resistência à fadiga cíclica flexural de instrumentos rotatórios de níquel-titânio submetidos à implantação de íons de nitrogênio, valendo-se de um ensaio dinâmico. Foram utilizados 24 instrumentos K<sup>3</sup> número 25, concidade 0,04 e 2,5 mm de comprimento, divididos igualmente entre os grupos experimentais, além de mais uma lima idêntica para controle do processo de implantação. Todos os instrumentos de um dos grupos experimentais receberam uma dose de  $2,5 \times 10^{17}$  íons/cm<sup>2</sup> de nitrogênio, por meio de um acelerador com energia de 200 keV durante 06 horas, intensidade de corrente de 10  $\mu\text{A}/\text{cm}^2$ , sob temperatura de 130°C e vácuo de  $1,0 \times 10^{-7}$  Torr. O outro grupo experimental era formado por limas não tratadas. Todas as limas foram submetidas a ensaio de fadiga cíclica flexural realizado num dispositivo que permitia ao instrumento girar livremente na velocidade de 300 rpm e 2 Ncm de torque, reproduzindo a instrumentação rotatória num canal curvo. O tempo despendido até a fratura foi aferido por um cronômetro. Esses valores foram transformados em número de rotações por minuto. Para a avaliação estatística empregou-se o teste t de Student ( $p < 0,01$ ). Os instrumentos submetidos à implantação iônica exibiram valores de rotação antes da fratura maiores (média de 510 rpm) e estatisticamente significantes, quando comparados às limas não implantadas (média de 381,6 rpm).

Baseado nos resultados deste estudo pode-se concluir que implantação de íons de nitrogênio influencia a resistência à fadiga cíclica de instrumentos rotatórios de níquel-titânio.

**Pb113** **Análise da capacidade seladora de tampões apicais confeccionados com os cimentos MTA Angelus® cinza, CPM® e MBPc**

Fidelis NS\*, Orosco FA, Moraes IG, Bramante CM, Garcia RB, Bernardini N  
Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: fidelis\_natasha@yahoo.com.br

Objetivou-se avaliar a capacidade seladora de tampões apicais confeccionados com os cimentos MTA Angelus® cinza, CPM® e MBPc. Noventa e oito dentes unirradiculados, portando apenas um canal, tiveram os canais instrumentados no sentido coroa-ápice, inicialmente, com brocas de Gates-Glidden, da número 5 até a número 1 e, em seguida, com limas tipo K, da número 50 até a número 90. A broca número 1 e todas as limas ultrapassaram o forame apical em 1 mm. Após a impermeabilização da superfície externa dos dentes, os mesmos foram divididos em três grupos experimentais, de 30 espécimes cada, de acordo com os materiais utilizados na confecção dos tampões apicais, ou seja: grupo 1 – MTA Angelus® cinza; grupo 2 – CPM®; grupo 3 – MBPc. Oito dentes formaram os grupos controles, positivo e negativo, nos quais não foram confeccionados tampões apicais. A capacidade seladora foi analisada avaliando-se a infiltração do corante Rodamina B a 0,2%, após 48 horas de imersão dos espécimes, mantidos em estufa a 37°C.

A análise estatística (testes de Kruskal-Wallis e de Dunn, com  $p < 0,05$ ) mostrou que o cimento MBPc apresentou os menores índices de infiltração, inclusive com significância estatística em relação aos demais cimentos.

**Pb114** **Avaliação da biocompatibilidade de diferentes soluções irrigadoras**

Costa MMTM\*, Aurélio KG, Bernabé PFE, Dezan-Junior E, Nery MJ, Otoboni-Filho JA, Gomes AC, Gomes-Filho JE  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: moraes\_mari@hotmail.com

Objetivo do presente estudo foi comparar a biocompatibilidade de diferentes soluções irrigadoras, quando injetadas em tecido subcutâneo de ratos. Para isso, foram empregados 24 ratos machos (Wistar), os quais tiveram o dorso tricotomizado, sendo marcados na pele 6 círculos, com uma distância de 2 centímetros entre cada um deles. Foi injetado, subcutaneamente, 0,1 ml de cada solução (hipoclorito de sódio 2,5%, hipoclorito de sódio 5,25%, solução de clorexidina a 2,0%, clorexidina gel a 2,0% e solução salina 0,9%) em 5 áreas delimitadas pelos círculos. No sexto círculo foi feita somente uma punção, servindo como controle. Os animais foram sacrificados após 2 h, 48 h, 14 e 30 dias, sendo 6 animais por grupo. Os tecidos foram coletados e processados histologicamente para avaliação da resposta tecidual e contagem do número de células inflamatórias. Para análise estatística foram empregados os testes ANOVA e de Tukey. Foi possível observar que somente o grupo controle não variou nos diferentes períodos ( $p > 0,05$ ). Os espécimes do grupo clorexidina gel e hipoclorito de sódio 5,25% mantiveram-se inflamados mesmo após 30 dias ( $p < 0,01$ ). Os demais grupos apresentaram um pico de inflamação no tempo de 48 horas, ocorrendo uma redução significativa desta resposta inflamatória após 30 dias ( $p < 0,01$ ).

Foi possível concluir que as soluções irrigadoras mais biocompatíveis foram o hipoclorito de sódio 2,5%, solução salina 0,9% e solução de clorexidina a 2%.

**Pb115** **Análise da regularização do forame apical, sob microscopia eletrônica de varredura, após sua ampliação com três e cinco limas**

Aragão EM\*, Souza-Filho FJ, Zaia AA, Gomes BPFA  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.  
E-mail: egas.aragao@terra.com.br

Este trabalho tem o propósito de avaliar a regularidade conferida ao forame apical após sua ampliação com limas endodônticas tipo K, utilizadas além forame, em 48 canais. Os forames foram avaliados, através de microscopia eletrônica de varredura, antes da instrumentação, depois do uso da lima anatômica inicial e mais dois instrumentos e após o uso de mais dois instrumentos – totalizando 5 limas. Nas imagens com 100 aumentos, com um programa de computação apropriado, verificou-se que os forames apicais foram regularizados pela ampliação com 3 e com 5 limas, em ambas situações com diferença estatisticamente significativa para a forma inicial. Ao dividir os 48 dentes em grupos verificou-se não haver diferença estatisticamente significativa quando comparados incisivos inferiores e caninos; haver maior regularização do forame apical em canais com menor curvatura radicular, com diferença estatisticamente significativa, quando comparados ao grupo com curvatura moderada; ocorrer o melhor resultado na regularização quando instrumentados os canais sem curva apical, com diferença estatisticamente significativa, quando comparados aos canais que apresentavam curva em seu final; e que os canais com maior diâmetro apical tiveram seus forames apicais melhor regularizados que os com menores diâmetros.

A ampliação dos forames apicais se mostrou capaz de regularizar sua forma, com melhor desempenho em canais menos curvos, tornando-os mais circulares, exceção feita aos dentes cujos canais apresentavam curva apical, nos quais houve deformação dos forames.

**Pb116** **Análise da resistência à infiltração de fluido obtido no vedamento de dentes com ápices abertos com MTA e cimento Portland**

Audi C\*, De-Deus G, Murad CF, Fidel SR, Fidel RAS  
PROCLIN - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: crisaudi@rjnet.com.br

Objetivo do presente estudo objetivou avaliar a qualidade do selamento apical obtido pelo MTA e pelo cimento Portland no vedamento de dentes com ápices abertos através de um modelo quantitativo de transporte de fluidos. Quarenta incisivos superiores tiveram o comprimento padronizado em 11 mm a partir do ápice. Os dentes foram instrumentados com brocas Gates-Glidden #1-5, sendo que a nº 5 foi usada passando pelo forame com o objetivo de simular um ápice imaturo. Os dentes foram divididos aleatoriamente em 2 grupos de 15 de acordo: cimento de Portland (G1) e MTA (G2). Cinco dentes com ápices não-selados serviram como controle positivo e 5 dentes hígidos como controle negativo. As amostras foram montadas em câmara dupla-selada e submetidas ao teste de transporte de fluido sob pressão (2 psi) por 3 min. Os resultados foram obtidos pela medição do deslocamento de uma bolha de ar dentro de uma micropipeta em função do tempo sendo em seguida transformados em uma medida de fluxo. Os resultados revelaram que o transporte de fluido variou de  $1,1 \times 10^{-4}$  a  $3,05 \times 10^{-4}$   $\mu\text{l min}^{-1} \text{cm H}_2\text{O}^{-1}$ . Já os grupos controle se comportaram como o esperado validando assim o modelo experimental. Devido à não-aderência à curva de normalidade (teste de Kolmogorov-Smirnov), os dados foram tratados estatisticamente pelo teste ANOVA “one-way” tendo o fluxo de fluido como fator de comparação intergrupo. O tratamento estatístico não revelou diferenças significativas entre os 2 grupos experimentais ( $p > 0,05$ ).

Diante dos resultados obtidos pode-se concluir que a qualidade do selamento apical promovido pelo MTA e pelo cimento Portland foi similar.

**Pb117** **O efeito da “smear layer” na penetração intratubular do cimento endodôntico: um estudo com microscopia eletrônica de varredura**

Amorim FR\*, Manzi FR, Mordente VLM  
Endodontia - ABO - MG.  
E-mail: fabiolarolim@yahoo.com.br

A penetração intratubular do cimento endodôntico é importante pois melhora o selamento do sistema de canais radiculares. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da “smear layer” na penetração intratubular do cimento. Vinte e oito incisivos centrais superiores humanos foram instrumentados pela técnica de Oregon e irrigados com 1 ml de NaOCl (hipoclorito de sódio) a 5,25% a cada troca de instrumento. Os dentes foram divididos em 2 grupos: o grupo A recebeu uma irrigação final com 5 ml de EDTA (ácido etilendiaminotetracético) a 17% seguido por 5 ml de NaOCl a 5,25%. O grupo B foi irrigado apenas com 5 ml de NaOCl a 5,25%. Dois dentes de cada grupo não foram obturados (controle). A seguir, cada grupo foi dividido em 2 subgrupos de acordo com a técnica de obturação empregada: Condensação Vertical de Schilder e Condensação Lateral. Os espécimes foram clivados longitudinalmente e analisados ao microscópio eletrônico de varredura. A presença da “smear layer” impediu a penetração intratubular do cimento. Por outro lado, quando essa camada foi removida, observaram-se túbulos dentinários abertos (grupo controle) e penetração intratubular do cimento, havendo relação estatisticamente significativa (Exato de Fisher:  $p < 0,01$ ) entre os grupos em que o EDTA foi utilizado.

Concluiu-se que o uso do EDTA 17% foi eficiente na remoção da “smear layer”; a “smear layer” impediu a penetração intratubular do cimento; quando a “smear layer” foi removida, o cimento endodôntico penetrou nos túbulos dentinários, não havendo diferença estatisticamente significativa (Exato de Fisher:  $p > 0,01$ ) entre as técnicas de obturação empregadas.

**Pb118** **Avaliação da citotoxicidade de medicações intracanal à base de clorexidina e paramonoclorofenol em fibroblastos humanos**

Moura-Netto C\*, Cabrales RJS, Ferreira MB, Yamazaki AK, Carlos-Filho CUO, Ribeiro AC, Costa HB, Prokopowitsch I  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: caciomn@usp.br

A proposta deste trabalho foi avaliar a citotoxicidade de medicações de uso intracanal à base de clorexidina e paramonoclorofenol em fibroblastos cultivados de gengiva humana. Os grupos experimentais foram: Controle (G1); Digluconato de Clorexidina 2 g associado ao Fosfato de Dexametasona 0,32 g veiculado em solução alcoólica (G2); G3 (mesmos fármacos do G2, veiculados em polietilenoglicol 400); e G4 (NDP - Paramonoclorofenol associado ao Fosfato de Dexametasona 0,32 g veiculado em polietilenoglicol 400 e rinosoro). Os grupos permaneceram em contato com as células nos tempos de 24, 48 e 72 horas e a viabilidade celular foi analisada através do teste MTT. Os resultados coletados na leitora de ELISA e analisados por um gráfico comparativo da atividade mitocondrial mostraram que o G2 obteve os melhores resultados nos 3 tempos estudados, seguido pelo G3 e G4. A análise estatística (ANOVA e Tukey) mostrou diferenças significativas ao nível de 1% do G4 (piores resultados) em relação aos demais grupos, em todos os tempos. Os grupos G2 e G3, que apenas se diferenciavam pelo veículo utilizado, não mostraram diferenças estatísticas em nenhum dos tempos estudados.

Concluiu-se que o NDP (associação de paramonoclorofenol e fosfato de dexametasona) apresentou maior viabilidade celular e menor nível de citotoxicidade que as associações de digluconato de clorexidina em veículos alcoólico e polietilenoglicol 400.

**Pb119** **Análise da resistência à fratura de raízes restauradas com pinos metálicos fundidos e de fibra-de-vidro, com diferentes comprimentos**

Giovani AR\*, Sousa-Neto MD, Silva-Sousa YTC, Souza-Filho CB, Alfredo E, Cruz-Filho AM, Vansan LP, Paulino SM  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: drgiovani@gmail.com

Objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, a resistência à fratura de raízes restauradas com pinos metálicos fundidos e de fibra-de-vidro, com diferentes comprimentos, por meio do teste de compressão. Sessenta caninos superiores hígidos tiveram as coroas seccionadas e os canais radiculares tratados endodonticamente. As raízes foram incluídas em blocos de resina, com exceção dos 4 mm cervicais. O espaço protético foi realizado com brocas cilíndricas, em baixa rotação, acopladas em paralelômetro, obtendo-se preparos com comprimentos de 6 mm (G1), 8 mm (GII) e 10 mm (GIII). Cada grupo foi subdividido em dois, de acordo com o tipo de pino utilizado: metálico fundido e fibra-de-vidro. Os pinos foram cimentados com Panavia F e coroas metálicas fundidas foram confeccionadas e cimentadas com cimento de fosfato de zinco. Os blocos de resina com as raízes foram posicionados na Máquina Universal de Ensaios, de modo que uma ponta retangular de extremidade arredondada aplicasse uma força com angulação de 135° em relação ao longo eixo das raízes, com velocidade constante de 1 mm/min. O teste de Dunn mostrou não haver diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os pinos metálicos fundidos de 6 mm (0,91 kN), 8 mm (0,87 kN) e 10 mm (0,74 kN), em relação aos pinos de fibra-de-vidro, os de 8 mm (0,58 kN) foram estatisticamente semelhantes aos de 6 mm (0,43 kN) e aos de 10 mm (1,00 kN), enquanto que os de 6 mm e 10 mm foram estatisticamente diferentes entre si ( $p < 0,01$ ).

Concluiu-se que os diferentes comprimentos podem interferir na resistência à fratura, dependendo do tipo de pino utilizado. (Apoio: CAPES - 0012/02-5)

**Pb120** **Adesividade de dois cimentos endodônticos resinosos através do método de cisalhamento**

Cunha FM\*, Sotelo PHO, Ghetti-Melo M, Rolla M, Fidel RAS, Fidel SR  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: drfernandomarques@terra.com.br

A adesividade dos cimentos endodônticos à guta-percha e à dentina radicular é desejável, visando manter o selamento apical, completando espaços não ocupados pela massa obturadora de guta-percha e impedindo a passagem de microrganismos e substratos nesta área. Este estudo avaliou a adesividade de dois cimentos resinosos obturadores de canais radiculares, o cimento EndoRez e Sealer 26, através do método de cisalhamento. Foram utilizados 14 corpos-de-prova, compostos de dentes humanos, molares superiores e inferiores, que foram incluídos em tubos de PVC, preenchidos com resina acrílica. Os corpos-de-prova tiveram a oclusão seccionada, obtendo uma superfície plana em dentina, possibilitando a colocação do cimento endodôntico, onde foi acoplado um segmento padronizado de guta-percha. Os corpos-de-provas foram divididos em G1: 7 dentes, dentina, cimento EndoRez e guta-percha e G2: 7 dentes, dentina, cimento Sealer 26 e guta-percha. Os corpos-de-prova foram submetidos ao teste mecânico de cisalhamento, carga de 500 N e velocidade de 0,5 mm/min. A carga mínima necessária para que os fragmentos fossem separados da dentina foi identificada, e os resultados analisados através dos testes estatísticos de Kruskal-Wallis e Student-Newman-Keuls ( $p < 0,05$ ).

Considerando-se a metodologia aplicada e a análise dos resultados, concluiu-se que o Sealer 26 apresentou maior adesividade, sendo a força necessária no ensaio de cisalhamento significativamente maior para este cimento, comparando-o ao EndoRez.

## Pb121 Variação no tamanho da amostra em levantamentos epidemiológicos frente ao novo perfil da cárie dentária

Bellon ML\*, Ambrosano GMB, Pereira SM, Sales-Peres SHC, Meneghim MC, Pereira AC  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: bellmalu@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi analisar a variação no tamanho da amostra e estimar os custos para realização de levantamentos epidemiológicos. Foram incluídos neste estudo amostras de dois municípios de médio porte do estado de São Paulo, sendo 1.763 escolares de Piracicaba examinados em 2001 e 2005 e 1.449 examinados em Bauru nos anos de 1976, 1984, 1990, 1994 e 2001. As amostras foram dimensionadas levando-se em consideração a média e desvio padrão obtidos nos estudos, fixando-se o erro amostral (d) em 1, 2, 5 e 10% da média. Após o dimensionamento das amostras, foram estimados os custos para os levantamentos de cárie considerando os preços reais dos materiais e mão-de-obra, incluindo os seguintes itens: material permanente, material de consumo, e recursos humanos. Em ambos os municípios, foi constatada a necessidade de aumento no tamanho das amostras em decorrência da diminuição da prevalência da cárie dentária. Considerando erro amostral de 10%, no município de Bauru, a variação no tamanho da amostra seria de 121 em 1976 para 1.098 em 2001. No município de Piracicaba os valores variam de 1.011 para 1.352, em 2001 e 2005, respectivamente. Em relação aos custos para realização dos levantamentos epidemiológicos, no município de Bauru, foram estimados R\$ 391,50 para 1976 e R\$ 3.552,60 para 2001. No município de Piracicaba, os valores deveriam ser de R\$ 3.271,10 em 2001 para R\$ 4.374,40 em 2005.

Dentro do novo contexto em que a cárie está inserida, o aumento no tamanho das amostras implicaria em elevação nos custos para realização dos levantamentos epidemiológicos.

## Pb122 Condições gerais de saúde de internos do complexo penitenciário de Bangu-RJ

Motta LG\*, Velmovitsky L, Medeiros UV, Reis WA  
Odontoclínica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: luisemotta@hotmail.com

Periodicamente os estudos epidemiológicos são utilizados para identificar, avaliar e monitorar a distribuição e as tendências da prevalência e da severidade das doenças bucais. Este estudo transversal objetiva identificar as condições de saúde, tanto bucais quanto gerais, de internos do complexo penitenciário de Bangu, no Rio de Janeiro. Um total de 1.385 internos, do gênero masculino e de diversas nacionalidades, foram examinados metodologicamente. A média de idade foi de 26,95 anos, sendo que a maioria dos internos estava no intervalo entre 20 a 30 anos de idade. Todos foram examinados mediante consentimento livre e esclarecido, de acordo com as normas éticas internacionais. Os examinadores foram calibrados e utilizaram, para os exames bucais, o índice CPO.D (cariado, perdido e obturado) e IG (índice Gingival). Os dados foram tabulados com o uso do "software", demonstrando uma alta prevalência de cárie (100%). O componente perdido teve maior influência na composição do índice (66,85%), seguido pelo componente cariado (23,60%). O resultado médio do CPO. D foi de 14,06 com desvio padrão (sd) de 6,37 e o IG mostrou prevalência da doença em 100% da população estudada com 71,3% apresentando cálculo, que sugere uma falta de métodos específicos no controle de placa bacteriana, apesar da instituição penitenciária distribuir um "kit" de escova e creme dental a cada 3 meses. A anamnese indicou tabagistas (57,7%), doenças respiratórias (20,9%) e doenças sexualmente transmissíveis (11,1%).

Concluindo, existe a necessidade da implantação de um programa preventivo, de saúde geral e bucal, para elevar as condições de vida e de saúde dos prisioneiros.

## Pb123 Avaliação da estabilidade química do fluoreto de um verniz à base de TiF<sub>4</sub>

Nóbrega CBC\*, Fujiwara FY, Cury JA, Rosalen PL  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: carolbcnóbrega@gmail.com

O objetivo desse estudo foi desenvolver um verniz contendo TiF<sub>4</sub> (tetrafluoreto de titânio) avaliando a estabilidade da formulação e sua reatividade com o esmalte dental. Verniz de TiF<sub>4</sub> foi preparado em uma matriz resinosa com concentração de 2,26% de F<sub>2</sub> utilizando etanol 96% como solvente. As amostras foram envelhecidas a 65°C e 30% de umidade relativa (RE nº 01/05 - ANVISA), antes e após 3, 6, 9 e 12 meses 9 amostras foram removidas para avaliação. A estabilidade química do TiF<sub>4</sub> da formulação foi determinada por <sup>19</sup>F RMN (Ressonância Magnética Nuclear) e a reatividade foi quantificada em termos da formação de fluoreto de cálcio (CaF<sub>2</sub>) e fluorapatita (FA) no esmalte. Após 1 ano de armazenamento, houve perda de apenas 0,9% de compostos fluoretados. Com relação à reatividade, os valores encontrados (média ± dp) antes e após 3, 6, 9 e 12 meses de envelhecimento foram: CaF<sub>2</sub> (µg F/mm<sup>2</sup>): 89,3 ± 27,5A; 54,5 ± 14,3B; 51,2 ± 29,8B; 69,3 ± 21,3A e 48,0 ± 27,4B; FA (µg F/g): 2.477,5 ± 1.044,0A; 2.484,8 ± 992,0A; 2.580,0 ± 1.383,9A; 2.517,2 ± 929,9A e 2.121,0 ± 1.059,2A, respectivamente, sendo que médias seguidas de letras distintas diferem estatisticamente (p < 0,05).

Concluiu-se que em termos de concentração a formulação se mostrou quimicamente estável pelo tempo de envelhecimento submetido, mas embora sua reatividade em termos de formação de FA tenha se mantido inalterada, a capacidade de formar CaF<sub>2</sub> no esmalte diminuiu. (Apoio: FAPESP - 03/0882-4)

## Pb124 Efeito de diferentes posologias do verniz de clorexidina a 1% na composição bioquímica do biofilme dental

Hashizume LN\*, Ribeiro LGM, Maltz M  
Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: lhashizume@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes posologias do verniz de clorexidina a 1% (CLX) na concentração de fósforo inorgânico (Pi) e de polissacarídeos insolúveis (PI) do biofilme dental (BD). Pacientes com níveis de EGM (estreptococos do grupo *mutans*) ≥ 10<sup>5</sup> ufc/ml saliva foram distribuídos em 4 grupos: G1 (n = 14): 1 aplicação do verniz CLX; G2 (n = 14): 3 aplicações em 3 dias consecutivos; G3 (n = 15): 3 aplicações com intervalo de 4 dias entre cada aplicação; G4 (n = 12, controle): 3 aplicações do verniz placebo em 3 dias consecutivos. Amostras do BD foram coletadas no início do estudo e 1, 4 e 8 semanas após o término do tratamento. Os valores iniciais da concentração de Pi foram G1: 6,63 ± 4,73; G2: 7,57 ± 3,62; G3: 5,56 ± 2,41; G4: 7,63 ± 5,98 µg Pi/mg BD e da concentração de PI foram G1: 44,66 ± 21,69; G2: 47,42 ± 9,77; G3: 50,63 ± 17,15; G4: 50,86 ± 12,00 µg PI/mg BD. Uma semana após o término do tratamento observou-se um aumento significativo na concentração de Pi (G1: 10,19 ± 6,28; G2: 10,40 ± 8,09; G3: 8,05 ± 5,57; G4: 10,16 ± 6,29 µg Pi/mg BD) retornando aos valores iniciais após 4 semanas. Todos os grupos demonstraram uma redução significativa na concentração de PI até 8 semanas após o término do tratamento (G1: 37,90 ± 9,74; G2: 36,08 ± 9,04; G3: 33,49 ± 10,83; G4: 28,05 ± 6,79 µg PI/mg BD). Não foram observadas diferenças entre os grupos quanto à composição bioquímica do BD em todos os períodos experimentais.

A aplicação do verniz (clorexidina a 1% ou placebo) resultou em um BD menos cariogênico sugerindo que outro componente além da clorexidina foi responsável por estes achados. (Apoio: CAPES/FAPERGS - 0412881)

## Pb125 Limite do efeito do fluoreto frente à alta exposição à sacarose

Cchouana-Vásquez RA\*, Tabchoury CPM, Tenuta LMA, Del-Bel-Cury AA, Vale GC, Cury JA  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: renzator@yahoo.com

Fluoreto reduz a desmineralização e ativa a remineralização do esmalte dental, porém o limite desse efeito frente a altas frequências de consumo de açúcar não tem sido totalmente explorado. Com esse objetivo, um estudo cego, cruzado e *in situ* foi conduzido em 3 fases de 14 dias cada, durante as quais 10 voluntários usaram dispositivos palatinos contendo 4 blocos de esmalte dental humano, 2 de cada lado. Sacarose a 20% foi gotejada sobre os blocos de esmalte combinando as frequências de 0 (controle), 2, 4, 6, 8 e 10 X/dia, de acordo com delineamento tipo boca-dividida preestabelecido. Os voluntários estavam expostos à água otimamente fluoretada e utilizaram 3 X/dia dentífrico fluoretado (1.100 ppm F; NaF). Após cada fase, a desmineralização do esmalte foi estimada química e fisicamente pela concentração de cálcio (Ca) no fluido do biofilme e pela perda de dureza do esmalte (ΔZ), respectivamente. Os resultados (média ± dp) para as frequências 0, 2, 4, 6, 8 e 10 X/dia foram respectivamente: Ca (mM) = 1,0 ± 0,7A; 1,5 ± 0,8AB; 1,4 ± 0,7AB; 1,8 ± 0,8AB; 2,9 ± 1,7B e 3,3 ± 1,9B e ΔZ (% vol. mineral x µm) = 497,6 ± 191,3A; 473,6 ± 216,1A; 631,1 ± 376,2AB; 645,0 ± 281,3AB; 789,6 ± 435,5B e 812,5 ± 289,5B, sendo que médias seguidas de letras distintas diferem estatisticamente (p < 0,05).

Os resultados sugerem que a combinação de uso de fluoreto pela água e dentífrico é capaz de controlar a desmineralização do esmalte se a frequência de uso de sacarose não for superior a 6 X/dia. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/13963-2)

## Pb126 Comparação *in vivo* do exame visual, FOTI/visual e radiográfico para detecção de cárie secundária em anteriores

Guerra JC\*, Côrtes DF, Sampaio MSCR, Bezerra RB  
Saúde - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA.  
E-mail: costaguerra@superig.com.br

O objetivo desta pesquisa foi comparar *in vivo* os exames visual, FOTI/Visual combinado e radiográfico no diagnóstico de cáries secundárias. Foram avaliadas 106 restaurações de resina composta Classe III em dentes anteriores superiores (13 a 23) em 40 pacientes. Um examinador realizou independentemente o exame visual (VIS) e o exame FOTI/Visual combinado (FOTI) (KL 1500 Electronic, Schott). A seguir foram realizadas e examinadas 5 radiografias periapicais (RX). Os métodos avaliaram ausência de cárie, microinfiltração e profundidade de lesões em esmalte e dentina. Foram repetidos os exames em 53 superfícies, sendo verificada reprodutibilidade intra-examinador 0,88 (VIS), 0,81 (FOTI) e 0,43 (RX) pelo Kappa de Cohen. Restaurações julgadas como saudáveis ou infiltradas pelo VIS foram classificadas como cárie dentinária em 38% dos casos pelo FOTI e em 46% pelo RX. Trinta por cento das restaurações avaliadas como cárie dentinária pelo FOTI e 38% pelo RX foram classificadas como saudável ou infiltrada pelo VIS. Na comparação FOTI e RX, cerca de 50% das restaurações julgadas saudável ou infiltrada por um método foi considerada cárie dentinária pelo outro e cerca de 25% das avaliadas como cárie dentinária por um método foram julgadas como saudável ou infiltrada pelo outro.

Tanto FOTI quanto exame radiográfico classificaram como cárie secundária em dentina um número maior de superfícies que o exame visual. FOTI e exame radiográfico apresentaram ampla discordância nas restaurações julgadas saudáveis ou infiltradas e concordância razoável no diagnóstico de cárie secundária em dentina.

## Pb127 Influência de verniz contendo extrato de araquá sobre a microdureza do esmalte e microbiota de ratos submetidos a desafio cariogênico

Gaetti-Jardim EC\*, Menezes TEC, Jardim-Júnior EG, Okamoto AC  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: Elencristinagaettijardim@uol.com.br

Este estudo objetivou avaliar o efeito da aplicação semanal de um verniz contendo extrato de araquá (*E. cattleianum*) sobre a microdureza do esmalte e microbiota cariogênica de ratos submetidos a desafio cariogênico. Foram empregados 40 ratos que foram submetidos (grupos II e IV) ou não (grupos I e III) à remoção cirúrgica das glândulas salivares maiores, uso de dieta cariogênica (todos os grupos) e aplicação do verniz contendo o extrato vegetal (grupos I e II) ou apenas a base de verniz (grupo III e IV). Semanalmente, amostras do biofilme bucal dos animais eram removidas, inoculadas em ágar MSBS e incubadas por 72 horas, em anaerobiose, a 37°C. Após 90 dias de desafio cariogênico com a ração NIH200 (56% de sacarose) os animais foram sacrificados e os maxilares foram examinados em lupa estereoscópica, enquanto a microdureza superficial do esmalte era determinada em microdureômetro. A susceptibilidade de 12 isolados de *S. mutans* e da cepa ATCC 35688 ao extrato de araquá foram realizados através do método de diluição da droga em ágar, empregando-se o ágar Mueller-Hinton com diluições crescentes do extrato. Os resultados foram analisados através do teste de Mann-Whitney e teste de Tukey. Verificou-se que os microrganismos testados foram inibidos pelo extrato aquoso de araquá e pela associação do verniz. O esmalte dos animais que receberam o verniz apresentou microdureza mais elevada, sendo que o verniz com extrato produziu redução significativa dos níveis de *S. mutans* (p < 0,005).

O verniz contendo extrato de araquá reduz a perda mineral no desafio cariogênico e os níveis de *S. mutans* no biofilme. (Apoio: FAPs - Fapesp - 05/56218-8)

## Pb128 Avaliação multinível de áreas com privação social e saúde bucal em escolares

Pereira SM\*, Ambrosano GMB, Tagliaferro EPS, Cortellazzi KL, Vettorazzi CA, Ferraz SFB, Meneghim MC, Pereira AC  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: aletsmp@yahoo.com.br

O objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre áreas com privação social e indicadores de saúde bucal em dois níveis, individual e conglomerados (bairros). A amostra probabilística por conglomerados foi composta por 1.002 escolares de 12 anos provenientes de escolas públicas e privadas de Piracicaba, SP, em 2005-2006. Os exames foram realizados por um único examinador calibrado, seguindo as recomendações da OMS. Na análise de Regressão Multinível o índice CPOD e o Índice de Cuidados foram considerados como variáveis resposta; como variáveis independentes independentes dos conglomerados a porcentagem de chefes de família sem renda e a porcentagem de chefes de família analfabetos, e como variáveis dos indivíduos as informações socioeconômicas e comportamentais. Bairros com menor privação social apresentaram melhor status de saúde bucal. No nível individual, escolares com menor renda (OR = 1,8; IC = 1,0-3,6), maior número de residentes na mesma casa (OR = 1,4; IC = 1,0-1,8), menos visitas ao dentista (OR = 1,8; IC = 1,3-2,4), menor escolaridade do pai (OR = 1,67; IC = 1-3,33) e da mãe (OR = 1,67; IC = 1,1-2,25) tiveram mais chance de apresentar um CPOD maior, e indivíduos com maior renda (OR = 3,9, IC = 0,84-17,9) e com mais visitas ao dentista (OR = 4,7; IC = 2,9-7,7) apresentaram melhor Índice de Cuidados. No nível conglomerados, áreas com maior privação social não foram associadas aos Índices CPOD e de Cuidados.

Os resultados demonstraram haver menor desigualdade em relação à saúde bucal em escolares de 12 anos no município. (Apoio: FAPs - Fapesp - 05/56699-6)

**Pb129** **Influência do extrato de araquá (*Psidium cattleianum*) e aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva*) na prevenção à cárie em modelos animais**

Menezes TEC\*, Jardim-Júnior EG, Okamoto AC, Aguiar SMHCA  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: tois.menezes@terra.com.br

O presente estudo pretendeu avaliar a capacidade dos extratos de araquá e de aroeira do sertão em interferir com a microdureza do esmalte dental de ratos submetidos a desafio cariogênico, bem como avaliar o efeito desses extratos sobre a microbiota cariogênica implantada desses animais, e seus possíveis efeitos colaterais. Sessenta ratos do tipo Wistar, divididos em 4 grupos, foram submetidos a desafio cariogênico (dieta NIH-2000) e, metade deles, à cirurgia para remoção das glândulas salivares maiores. Os grupos receberam, como solução de hidratação, água (controle), extrato de araquá (diluído em água) ou extrato de aroeira (diluído em água). Coletas da microbiota bucal dos animais foram realizadas semanalmente e, após 53 dias, os animais foram sacrificados. Os dentes dos animais foram preparados e submetidos à análise de microdureza longitudinal do esmalte, assim como os órgãos vitais de alguns animais foram removidos e submetidos à análise histopatológica.

O modelo animal e as condições experimentais se mostraram adequados para a caracterização dos efeitos dos extratos testados sobre a microdureza do esmalte e sobre a microbiota cariogênica, sendo que os dois extratos testados produziram uma redução substancial da microbiota cariogênica nos animais experimentais e o consumo dos mesmos afetou positivamente a dureza superficial do esmalte. A ingestão dos extratos não alterou significativamente os órgãos dos animais, quando comparado com os grupos controle. (Apoio: CNPq)

**Pb130** **Denifricio de baixa concentração e fluoreto salivar**

Zamataro CB\*, Cury JA, Tenuta LMA  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: claudia.bianchi.zama@terra.com.br

Dados epidemiológicos sugerem que o enxágue bucal pós-escovação diminui o efeito anticariogênico do fluoreto (F) de dentifricio. Dentifricio de baixa concentração de F (500 µg F/g) tem sido recomendado para diminuir o risco de fluorose, mas a concentração de F na saliva e o efeito de enxágue pós-escovação não têm sido avaliados. Em um delineamento cego e cruzado, foram testados dentifricios de baixa concentração (Colgate Baby®), seguido de enxágue (T1) ou não (T2) e de concentração convencional (1.100 µg F/g; Sorriso Fresh®), seguido de enxágue (T3) ou não (T4). A escovação foi feita com 1,0 g do dentifricio por 1 min e a boca foi enxaguada com 15 ml de água destilada. Amostras de saliva não estimulada de 5 voluntários adultos foram coletadas nos tempos: antes, imediatamente após a escovação e após 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30, 45 e 60 min. A concentração de F foi determinada por técnica microanalítica com eletrodo invertido. A concentração máxima de F encontrada foi (µg F/g, média ± DP): T1: 7,3 ± 4,0; T2: 27,8 ± 16,2; T3: 17,8 ± 11,9; T4: 47,9 ± 32,7. A área sob a curva da concentração salivar de F x tempo foi (µg F/g x min<sup>-1</sup>, média ± DP): T1: 33,9 ± 17,0; T2: 89,9 ± 61,6; T3: 87,1 ± 64,7; T4: 211,9 ± 137,1, sem diferença significante (p > 0,05) entre os grupos T2 e T3. Aos 60 min, a concentração de F diferiu apenas entre T1 e T4 (p < 0,05), porém todos os valores ainda estavam acima do encontrado antes da escovação.

Os resultados sugerem que a disponibilidade de F na saliva após o uso do dentifricio de baixa concentração sem enxágue é semelhante àquela após o uso do dentifricio convencional seguido de enxágue. (Apoio: FAPs - FAPESP - 05/04703-0)

**Pb131** **Análise da Fluoretação da Água de Abastecimento Público da Zona Urbana do Município de Campo Grande (MS)**

Rezende CB\*, Bellé BLL, De-Carli AD, Zafalon EJ, Lacerda VR, Cury JA, Zárata-Pereira P  
Odontologia em Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE DA REGIÃO DO PANTANAL.  
E-mail: crzarate@yahoo.com.br

A fluoretação das águas de abastecimento público representou um grande avanço no que se refere ao impacto da mesma no declínio da cárie. Este estudo visou a obtenção da análise da concentração de flúor que flui das torneiras da zona urbana do município de Campo Grande/MS. Foi elaborado um questionário a fim de conhecer alguns aspectos do processo de fluoretação e evidenciar a atual situação do sistema de abastecimento público de água, encaminhando à empresa responsável pelo mesmo. Para a determinação do teor ótimo de flúor, foram solicitadas as médias das temperaturas máximas diárias do município ao Instituto Nacional de Meteorologia. Foram coletadas amostras de água de 21 escolas situadas nos 7 subdistritos da cidade em 3 oportunidades diferentes, para a análise do teor de flúor, determinada pelo método do eletrodo específico. O teor de flúor considerado ótimo para o município foi de 0,70 ppm, aceitando-se a variação de 0,60 a 0,80 ppm. Das amostras coletadas, 63,5% apresentaram níveis aceitáveis de flúor e 36,5% níveis inaceitáveis. Em relação à condição dos locais de coleta, 76,2% foram considerados adequados (com pelo menos duas das três amostras consideradas aceitáveis) e 23,8% inadequados.

Concluiu-se que, excetuando-se o distrito Norte, Campo Grande recebe água fluoretada com oscilações no teor de flúor, sugerindo-se a necessidade de implantação de um mecanismo de heterocontrole.

**Pb132** **Perfil genético-molecular de *Streptococcus mutans* em uma população adulta**

Braga MP\*, Piovezan A, Valarini N, Rodrigues MR, Maciel SM, Ferreira FBA, Gonini-Júnior A, Poli-Frederico RC  
Odontologia - UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ.  
E-mail: miumiula@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar a frequência dos genes para mutacina (I, II, III, IV) e sorotipos de antigenicidade (c, e, f), em isolados de *Streptococcus mutans* em uma população adulta. Foram avaliados 180 isolados de *S. mutans* em mulheres entre 18 a 34 anos de idade pela reação em cadeia da polimerase (PCR) utilizando-se "primers" específicos para as mutacinas I/III e II/IV e sorotipos c, e e f (Novak et al., 1994; Qi et al., 1999 e 2001; Shibata et al., 2003). Os "aplicons" foram separados por eletroforese em gel de agarose 1% corado por brometo de etídio. A severidade de cárie foi classificada de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997). Encontrou-se apenas um caso de cárie moderada, onde não foi observada a amplificação para o gene mutacina. Os demais se enquadraram na categoria de alta severidade da doença, tendo sido detectada a amplificação negativa pela PCR para mutacina em 36% dos isolados e 20% mostraram genótipos positivos para mutacina IV. Vale ressaltar que, em alguns casos, os isolados apresentaram mais de uma mutacina, sendo a maior proporção (12%) para a combinação I/III. A taxa de sorotipo registrada foi de 84,2% para o tipo c e 15,8% para c e f. Não foi identificada a presença do sorotipo e.

Os achados do presente estudo apontam para a maior frequência do sorotipo c e do gene para mutacina IV na população estudada. (Apoio: FAPs - Funadsp)

**Pb133** **Potencial cariogênico de formulação infantil açucarada**

Papa AMCM\*, Tabchoury CPM, Zamataro CB, Arthur RA, Aires CP, Del-Bel-Cury AA, Tenuta LMA, Cury JA  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: anacnia@fop.unicamp.br

A adição de sacarose a formulações infantis contendo amido é comum na primeira infância e o potencial cariogênico dessa prática não é conhecido. Assim, a composição microbiológica do biofilme dental formado pela exposição ao Nestogeno 2 adicionado ou não de sacarose e a desmineralização do esmalte decíduo foi avaliada *in situ*. Foi realizado um estudo piloto tipo boca-dividida, durante o qual três voluntários adultos utilizaram dispositivos palatinos, contendo quatro blocos de esmalte decíduo, cuja microdureza foi predeterminada. Sobre dois deles foi gotejado, 8 X/dia, Nestogeno 2 ou Nestogeno 2 adicionado de sacarose 10%, os quais foram reconstituídos com água de acordo com as especificações. Após 10 dias, o biofilme dental formado sobre os blocos foi coletado para a contagem de bactérias acidúricas e os blocos foram removidos para determinação da variação da dureza de superfície do esmalte como indicador da desmineralização provocada (% PDS). Os resultados (média ± dp), respectivamente para os tratamentos com Nestogeno e Nestogeno+sacarose, foram: % PDS = 5,5 ± 2,1 e 10,3 ± 5,9; estreptococos mutans (UFC x 10<sup>3</sup>/mg) = 2,2 ± 3,7 e 12,0 ± 15,0; lactobacilos (UFC x 10<sup>3</sup>/mg) = 0,8 ± 1,3 e 10,7 ± 18,1.

Os resultados preliminares mostram que embora a adição de sacarose ao Nestogeno 2 aumente a microbiota cariogênica do biofilme dental formado, a desmineralização provocada no esmalte decíduo não foi expressiva, sugerindo sua inibição por algum componente da formulação. (Apoio: CAPES)

**Pb134** **Reações ósseas a implantes de cimento Portland em fase sólida**

Zanferrari FL\*, Martins WD, Ribas MO, Stramandinoli RT, Ávila LC, Izidoro ACSA, Dirschnebel AJ  
Mestrado em Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: flzodonto@gmail.com

Os objetivos do presente estudo foram investigar experimentalmente a osteotransdutividade do cimento Portland e testar a hipótese de que este material, na fase sólida, é adequado para substituição óssea. Foram utilizados 30 ratos Wistar. Corpos-de-prova de cimento Portland, em fase sólida, foram implantados na calvária dos animais, em posição superiosteal e justapostos ao osso. Os animais foram mortos aos 15, 30, 45, 60, 90 e 120 dias. Os espécimes foram removidos em bloco da região da calvária e processados para exame microscópico. As lâminas foram coradas com hematoxilina e eosina, hematoxilina fosfotúngstica, alizarina 4.2, e picrosirius red sob luz polarizada. Observou-se osteointegração do implante sem a formação de fibrose na interface osso cortical/implante. Aos 120 dias ocorreu osteotransdução (implante totalmente substituído por osso neoformado normal). O tecido ósseo neoformado contém carbonato e fosfato de cálcio, tal como ocorre no tecido ósseo maduro e sadio. A presença de osteóide e colágeno jovem denotam atividade de deposição de matriz óssea não mineralizada.

Pela análise dos resultados obtidos foi possível concluir que o cimento Portland sólido integrou-se totalmente e foi substituído por osso lamelar compacto. Parece lícito concluir que o cimento Portland em estado sólido tem potencial para ser usado como substituto ósseo.

**Pb135** **Avaliação *in situ* da suplementação com ferro de um refrigerante tipo cola na erosão de esmalte e dentina humanos**

Kato MT\*, Sales-Peres SHC, Buzalaf MAR  
Odontologia em Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: thiemikato@usp.br

Muitos estudos têm tentado modificar a formulação dos refrigerantes para reduzir o seu potencial erosivo. O objetivo deste estudo foi avaliar, *in situ*, o efeito da suplementação com ferro na inibição da erosão de esmalte e dentina humanos provocada por uma bebida ácida em estudo. Dez voluntários participaram deste estudo cruzado, no qual utilizaram dispositivos palatinos contendo 2 blocos de esmalte e 2 de dentina humanos, durante 2 fases de 5 dias cada. A diferença entre estas fases foi a adição ou não de ferro a 10 mmol/L à Coca-Cola®, antes da imersão do dispositivo na mesma. Os voluntários imergiram os dispositivos por 5 min em 150 ml na bebida cola, contendo ou não (controle) ferro, 4 vezes ao dia. O efeito do ferro na inibição da erosão foi avaliado pela porcentagem de perda de dureza superficial (%PDS) e análise de desgaste (perifilometria). Os dados foram analisados usando teste t (p < 0,05). Para o esmalte, houve uma redução significativa no desgaste e uma redução não significativa na %PDS, quando o ferro foi utilizado. Para a dentina, houve redução significativa no desgaste e aumento significativo na %PDS quando da utilização do ferro.

Assim, concluiu-se que a suplementação de bebidas ácidas com ferro parece ser uma boa alternativa para se reduzir a erosão dentária provocada pelas bebidas, embora estudos clínicos adicionais devam avaliar a viabilidade desta medida. (Apoio: FAPs - FAPESP - 04/12632-2)

**Pb136** **Quantificação de plaquetas obtidas por duas técnicas de preparo de plasma rico em plaquetas - estudo experimental em ratos**

Sartorato FAS\*, Mura CAM, Lucas SRR  
Morfologia e Genética - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. E-mail: fabiosart@vivax.com.br

O plasma rico em plaquetas (PRP) é fonte de fatores de crescimento que mostram efeitos positivos no reparo de feridas cirúrgicas. O preparo do PRP, pela centrifugação do sangue tem sido simplificado para o uso em Odontologia. Entretanto, diferentes técnicas foram desenvolvidas para obter altas concentrações plaquetárias. Considerando que possa haver grandes variações no número de plaquetas obtido nas diferentes técnicas, realizamos uma avaliação quantitativa, por meio da contagem do número de plaquetas concentradas do PRP obtido segundo dois protocolos diferentes. A técnica de Anitua (1999), com apenas um ciclo de centrifugação e a de Vendramin et al. (2006) com dois ciclos e adição de trombina endógena, ambas adaptadas para menores volumes de sangue coletados de 9 ratos Wistar adultos, machos, para cada técnica. Na técnica de Anitua a amostra é centrifugada a 155 g durante 6 minutos e na técnica de Vendramin o sangue é centrifugado a 309 g, por 10 minutos. Após a obtenção do plasma, uma segunda centrifugação foi realizada a 652 g por 10 min. Nas duas técnicas, 0,5 ml de sangue foram utilizados para determinação da quantidade de plaquetas presentes no sangue total (ST). Amostras de ST e do PRP foram submetidas a contagem manual de plaquetas em câmara de Neubauer utilizando microscópio óptico. Os resultados obtidos não mostraram diferenças significantes entre a técnica de Anitua e Vendramin para PRP (20,75 ± 2,22 x 10<sup>6</sup> e 19,97 ± 2,63 x 10<sup>6</sup>) e ST (7,19 ± 0,54 x 10<sup>6</sup> e 7,79 ± 0,87 x 10<sup>6</sup>).

Concluímos que as duas técnicas fornecem um número significativamente maior de plaquetas em relação ao sangue total.

**Pb137 Esterilização por microondas de próteses contaminadas com *Candida albicans* isoladas de paciente HIV positivo**

Sanitá PV\*, Pião J, Vergani CE, Giampaolo ET, Machado AL, Pavarina AC  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: paulavsanita@yahoo.com.br

A utilização frequente de antifúngicos sistêmicos, como fluconazol, tem dificultado o tratamento e prevenção da estomatite prótica nos pacientes HIV positivo, uma vez que os microorganismos têm desenvolvido resistência aos medicamentos, causando recorrência da infecção. Considerando que a irradiação de próteses por microondas é um método eficaz de desinfecção, que não promove resistência dos microorganismos, o objetivo desse estudo foi avaliar a sua efetividade na inativação de *Candida albicans* inoculadas em próteses totais. Setenta próteses foram esterilizadas com óxido de etileno, inoculadas com 7 cepas e incubadas por 48 h a 37°C. Foram utilizadas uma cepa ATCC e 6 isolados clínicos de pacientes HIV positivo, sendo 3 resistentes ao fluconazol. As próteses foram irradiadas em microondas por 3 minutos a 650 W, correspondendo aos grupos experimentais. Próteses não-irradiadas corresponderam aos 7 grupos controle (n = 10). 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 por 7 dias para avaliar a efetividade da desinfecção a longo prazo. Os resultados do presente estudo demonstraram que todas as próteses do grupo experimental, contaminadas com as 7 cepas avaliadas, foram efetivamente esterilizadas pela irradiação em microondas.

Concluímos que a irradiação em microondas por 3 minutos a 650 W resulta em esterilização de próteses contaminadas com todos os microorganismos testados.

**Pb138 Agentes químicos alternativos para a desinfecção de escovas dentais**

Komiyama EY\*, Back-Brito GN, Jorge AOC, Koga-Ito CY  
Biotécnicas e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: edsonkomiyama@yahoo.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar agentes químicos alternativos para a desinfecção de escovas dentais. Duzentas escovas padronizadas esterilizadas foram divididas em 20 grupos experimentais (n = 10). As escovas foram contaminadas *in vitro* em suspensões padronizadas de *Streptococcus mutans*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* ou *Candida albicans*. Foram testados: digluconato de clorexidina 0,12%, solução de vinagre branco 50%, solução de dentífrico contendo triclosan e solução de perborato de sódio. As escovas foram imersas em desinfetante por 10 minutos. Após, o número das células microbianas foi avaliado nos grupos-teste e controle. Valores de ufc/escova dos microrganismos após a desinfecção foram comparados por ANOVA, Kruskal-Wallis e teste Dunn (5%). O grupo clorexidina mostrou-se mais efetivo. A solução de dentífrico mostrou um desempenho similar a clorexidina para *S. mutans* e *C. albicans*. Observou-se, para os outros microrganismos uma redução significativa em relação ao grupo controle. Com relação ao vinagre, foi observada uma redução significativa para todos os microrganismos, exceto para *C. albicans*. A solução de perborato de sódio foi a menos eficaz contra os microrganismos testados.

Concluiu-se que a solução contendo dentífrico ou vinagre podem ser considerados como alternativas viáveis na desinfecção de escovas dentais. (Apoio: CNPq)

**Pb139 Avaliação de dois protocolos de higiene bucal para prevenção de bacteremia nos pacientes submetidos ao transplante de medula óssea**

Antunes HS\*, Ferreira EMS, Ferreira CG  
Escola de Odontologia - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: hspindola@inca.gov.br

O objetivo deste estudo foi avaliar dois protocolos de higiene bucal para prevenção de bacteremia estreptocócica, oriunda da cavidade oral, nos pacientes submetidos ao transplante de medula óssea (TMO). Foram avaliados 73 pacientes do INCA divididos em GA (38) e GB (35), com as mesmas características clínicas. Todos receberam escova e creme dental e realizaram bochechos com clorexidina 0,12% solução aquosa durante 15 dias antes do TMO. Durante a internação os pacientes do GA realizaram diariamente higiene bucal com escova extramacia, creme dental contendo enzimas do sistema peroxidase, lisozima e lactoferrina e bochechos com clorexidina 0,12% solução aquosa quatro vezes ao dia, enquanto os do GB realizaram higiene bucal somente com escova extramacia e creme dental fluorado. Para análise estatística foi utilizado o teste de  $\chi^2$  (qui-quadrado) onde se observou que 9 pacientes do GA e 10 do GB apresentaram hemoculturas positivas (p = 0,63). Destes, cinco pacientes do GA e 7 do GB tiveram mucosite oral (p = 0,43) e 4 do GA e 3 do GB não tiveram mucosite oral (p = 0,77). Todos os pacientes do GA apresentaram hemoculturas negativas para *Streptococcus alfa hemoliticus* e *Candida albicans* e somente 1 (2,8%) paciente sem mucosite do GB apresentou hemocultura positiva para *Streptococcus intermedius*.

Os resultados indicam que a metodologia utilizada para adequação do meio bucal antes do TMO e a prática da escovação dentária durante o mesmo foi eficaz para prevenir bacteremia estreptocócica. Além disso, nossos dados sugerem que o bochecho com clorexidina durante o TMO possa ser dispensável.

**Pb140 Atividade antifúngica *in vitro* do óleo essencial de *Eucalyptus globulus* Labill, frente a espécies de *Candida* comuns na cavidade bucal**

Luna GCDG\*, Lima EO, Sampaio FC, Sampaio MCC, Gurgel RAS  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: giliaragurgel@hotmail.com

*Eucalyptus globulus* é uma espécie vegetal angiosperma, dicotiledônea, pertencente à ordem Myrtales, família Myrtaceae, gênero *Eucalyptus*. As folhas de *Eucalyptus globulus* possuem um óleo essencial denominado cineol ou eucaliptol que tem propriedades balsâmicas e antissépticas referidas em estudos etnobotânicos brasileiros. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antifúngica *in vitro* do óleo essencial de *Eucalyptus globulus* Labill. (Myrtaceae), frente a leveduras do gênero *Candida*. Utilizou-se o método da microdiluição a partir de uma concentração inicial de 8% do produto natural testado. Foram testadas as cepas padrão "American Type Culture Collection" (ATCC) 13803, ATCC 6258, ATCC 90028, ATCC 76615, e outras 18 cepas pertencentes à coleção de isolados clínicos do Laboratório de Micologia da Universidade Federal da Paraíba, preparadas como suspensões padronizadas a 0,5 na escala McFarland, correspondente a 10<sup>6</sup> Unidades Formadoras de Colônia (UFC)/ml. Constatou-se nesse estudo que todas as 22 (100%) cepas foram inibidas (Concentração Inibitória Mínima) sob ação do óleo essencial na concentração de 1%, e que a sensibilidade decresceu à medida que aumentou a diluição do óleo. A Concentração Fungicida Mínima para as 22 (100%) cepas foi de 4%, de 2% para 16 (73%) cepas.

Concluiu-se que o óleo essencial de *Eucalyptus globulus* Labill a 4% possui atividade antimicrobiana satisfatória contra todas as cepas de *Candida* analisadas, o que pode ser uma excelente forma de tratamento alternativo.

**Pb141 Avaliação Microbiológica nos Ambientes das Clínicas Odontológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB**

Catão CDS, Barros CMB\*, Leite MFV, Carvalho RA, Gadê-Neto CR, Bezerra PM, Carvalho CCT, Amorim TJA  
Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR.  
E-mail: sacatao@ig.com.br

A prevenção da disseminação de infecções nos ambientes clínicos/hospitalares depende de rígido controle de biosegurança. O objetivo deste estudo foi avaliar a contaminação microbiológica nos ambientes das Clínicas Odontológicas da UEPB, através da exposição ao ar dos meios de cultura Ágar-Sangue (AS), Ágar Eosine Methylene Blue (EMB), Ágar Manitol Salgado (AMS) e Ágar Sabourand (AS) nas bancadas das Clínicas de Endodontia, Patologia, Periodontia e Cirurgia por 24 horas. Após incubação dos meios de cultura em estufa bacteriológica a 37°C por 24 horas foi avaliado o crescimento de colônias bacterianas e fúngicas em cada clínica. Nos meios de cultura das Clínicas de Endodontia, Patologia e Periodontia foram observados crescimento de cocos Gram+ com características de Staphylococcos. No Ágar-Sangue, bactérias Gram+ (bastonetes) e alguns fungos no meio EMB e cocos Gram+ com características de Staphylococcos no meio AMS. Já na Clínica de Cirurgia houve baixo crescimento de bactérias Gram+ no meio Ágar Sangue e de fungos no Ágar Sabourand.

Conclui-se que em todas as Clínicas Odontológicas houve crescimento bacteriano e fúngico. O maior índice de contaminação foi encontrado na Clínica de Endodontia, seguido das de Periodontia e Patologia, com baixo índice de crescimento bacteriano e fúngico na Clínica de Cirurgia. Concluímos a necessidade de reforçar os cuidados de biosegurança em clínicas onde teoricamente os procedimentos são menos invasivos.

**Pb142 Ocorrência de leveduras do gênero *Candida* na cavidade bucal de crianças com Síndrome de Down**

Fraiz FC\*, Souza FBC, Vicente VA, Pinheiro RL, Carneiro VL  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.  
E-mail: fraiz@ufpr.br

Diferentes estudos têm sugerido que crianças com Síndrome de Down (SD) apresentam características imunológicas e anatômico-funcionais que as tornam mais predispostas à colonização da cavidade bucal por leveduras do gênero *Candida*, em especial *C. albicans*. Este estudo buscou comparar a prevalência de leveduras do gênero *Candida* na cavidade bucal de crianças com e sem SD, na faixa etária de 0 a 6 anos. Os grupos não apresentaram diferenças significativas com relação à idade e sexo dos participantes. Amostras salivares de 51 crianças com SD e de 50 crianças sem SD foram diluídas, semeadas em Ágar Sabouraud Dextrose e incubadas a 30°C por 48 horas. Para a identificação das leveduras isoladas foram usadas provas de formação do tubo germinativo, microcultivo, assimilação de carboidratos (Sistema API 20 C AUX) e nitrogênio. No grupo com SD foram isoladas leveduras do Gênero *Candida* em 51% das crianças, sendo 81,5% dos isolados de *C. albicans*. No grupo sem SD, 10% das crianças eram colonizadas por leveduras do gênero *Candida*, sendo a espécie *C. albicans* a mais prevalente (40%). Também foram investigadas as prevalências em relação à idade dos pacientes, sendo que a mesma foi mais alta na faixa etária dos 24 a 47 meses, com 80% no grupo com SD e 12% no grupo sem SD.

Pode-se concluir que crianças com SD apresentam uma maior prevalência de colonização da cavidade bucal por leveduras do gênero *Candida* quando comparadas a crianças sem SD, sendo a espécie *C. albicans* a mais frequente.

**Pb143 Efetividade da Terapia Fotodinâmica na inativação de *C. albicans* ATCC e resistente a fluconazol**

Dovigo LN\*, Pavarina AC, Mima EGO, Bagnato VS, Vergani CE, Machado AL  
Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: liviadowigo@yahoo.com.br

*Candida albicans*, principal agente etiológico da candidose bucal, nem sempre é totalmente eliminada com o uso de antifúngicos. Recidivas são comuns devido à sobrevivência e ao desenvolvimento de resistência desse fungo. A Terapia Fotodinâmica (PDT) tem sido sugerida como método para a inativação microbiana. Este estudo avaliou a efetividade da PDT na inativação de uma cepa padrão (ATCC) e três cepas fluconazol-resistente (R) de *C. albicans*. Suspensões celulares de 100 µL, das 4 cepas, foram transferidas para placas de orifícios, tratadas com 5 soluções do fotossensibilizador (Fs) Photogem® (2,5; 5; 10; 25 e 50 mg/L) e expostas a 4 doses de luz (10,5; 18; 25,5 e 37,5 J/cm<sup>2</sup>), do tipo LED (λ ± 455 nm). Suspensões adicionais foram tratadas somente com Fs ou luz, totalizando 29 condições experimentais para cada cepa avaliada. O controle constituiu-se de amostras que não receberam Fs nem luz. Diluições seriadas das amostras foram plaqueadas em Ágar Sabouraud Dextrose. Após 48 h a 37°C, as colônias viáveis foram quantificadas. Os dados obtidos foram submetidos ao teste *t* de Student (p < 0,05). Os resultados demonstraram que a inativação fúngica foi dependente da concentração de Fs e dose de luz aplicada. A dose de luz mínima para a completa inativação celular foi 18 J/cm<sup>2</sup>, associada a 50 mg/L de Fs, para as 4 cepas. Após 25,5 e 37,5 J/cm<sup>2</sup>, as cepas R necessitaram de maiores concentrações de Fs para sua inativação, em relação à cepa ATCC.

Concluiu-se que, embora as cepas R tenham sido menos susceptíveis a PDT, este método foi efetivo para inativação de todas as cepas de *C. albicans* avaliadas. (Apoio: FAPs - Fapesp - 2005/03226-3)

**Pb144 Avaliação microbiológica da água armazenada nos equipos odontológicos**

Lund DG\*, Klafke GB  
Biologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.  
E-mail: dguerallund@yahoo.com.br

A contaminação microbiana do sistema de água do equipo odontológico pode atuar como fonte de infecção cruzada, especialmente quando associada à manutenção deficiente do equipo. Este trabalho avaliou a qualidade microbiológica da água, de diferentes equipamentos, de uma clínica odontológica do município de Cachoeira do Sul (RS). Foram coletadas aleatoriamente sete amostras de água provenientes dos equipos, da tubulação (antes de sua passagem pelo filtro da água), da torneira da clínica, das garrafas e seringas triplices dos equipos. Analisaram-se coliformes totais, fecais e bactérias mesófilas. Para coliformes foram realizadas três diluições 10<sup>1</sup>, 10<sup>2</sup> e 10<sup>3</sup>. Os meios utilizados foram peptona 0,01%, caldo lactosado, caldo *E. coli* e caldo verde bile brilhante 2%. Para mesófilos foram realizadas duas diluições 10<sup>1</sup> e 10<sup>2</sup> e o meio foi o ágar para contagem em placas. Os resultados das análises de água da tubulação e da torneira não detectaram presença potencial desses microrganismos. Obteve-se a presença de mesófilos em 86% das amostras, tanto nas garrafas como nas seringas triplices. Nas garrafas esses microrganismos variaram entre 1,7 × 10<sup>2</sup> e 4,0 × 10<sup>3</sup> ufc/mL e nas seringas triplices entre 1,1 × 10<sup>1</sup> e 8,7 × 10<sup>1</sup> ufc/mL.

Concluiu-se que a qualidade da água, de modo geral, está boa, porém a presença de bactérias mesófilas indica que as condições higiênicas-sanitárias ainda devem ser intensificadas na infra-estrutura e equipamentos odontológicos.

**Pb145 Atividade antimicrobiana de extratos etanólicos de *Agaricus brasiliensis* (Agaricaceae) contra estreptococos orais**

Lund RG\*, Del-Pino FAB, Serpa R, Ribeiro GA, Rosalen PL, Nascente PS, Nascimento JS  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.  
E-mail: rglund@ufpel.tche.br

Alguns produtos naturais são fontes notáveis de novos antibióticos e a sua crescente valorização tem o propósito de minimizar o surgimento de microrganismos resistentes e descobrir novas drogas. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana de três extratos etanólicos de *Agaricus brasiliensis* no crescimento e aderência celular de estreptococos do grupo *mutans*. Extratos etanólicos brutos (ABL EtOH 100%, ABL EtOH 75% e ABL EtOH 50%, v/v), obtidos de basidiomas secos de *A. brasiliensis*, foram avaliados contra *S. mutans* UA159 e *S. sobrinus* 6715 pelos métodos de difusão em ágar, concentração inibitória mínima (CIM), concentração bactericida mínima (CBM) e inibição da aderência celular bacteriana à superfície de vidro (Adh). No método de difusão em ágar, apenas ABL EtOH 100% apresentou sinal de inibição de crescimento microbiano. Já nos testes de CIM e CBM, os três extratos apresentaram propriedades antimicrobianas e valores de CIM e CBM entre 87,4 e 444,5 µg/mL. A CBM foi igual à CIM para *S. sobrinus* e apenas o extrato ABL 75% EtOH foi bactericida para *S. mutans*. Entre os extratos testados, o ABL EtOH 100% foi o mais ativo (CIM 87,4 µg/mL). A aderência bacteriana para ABL EtOH 75% e ABL EtOH 50% também foi inibida em concentrações de 100 a 400 µg/mL.

Concluindo, os extratos etanólicos de *A. brasiliensis* mostraram notáveis efeitos inibitórios no crescimento bacteriano e o extrato ABL EtOH 100% foi o mais ativo. (Apoio: CAPES)

**Pb146 Influência do tabagismo na expressão de enzimas histolíticas de cepas bucais de *Candida albicans***

Izidoro ACS\*, Semprebom AM, Baboni FB, Izidoro FA, Rosa RT, Lima AAS, Machado MAN, Rosa EAR  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: santosazevedo@bol.com.br

A produção de enzimas histolíticas pelas espécies de *Candida* é um fator importante para a infecção e estabelecimento da doença, pois promove desestruturação nos tecidos do hospedeiro e ativam o processo inflamatório. O tabagismo é tido como fator de predisposição à candidose; contudo, seu papel na etiopatogenia foi escassamente estudado. O objetivo deste estudo foi avaliar o papel do tabagismo na secreção de enzimas histolíticas de *Candida* spp. isoladas de adultos saudáveis não-tabagistas e tabagistas. Cem voluntários adultos (42 não-fumantes e 58 fumantes) participaram do estudo, após aprovação pelo comitê de Ética em Pesquisa. Amostras foram obtidas do dorso da língua e da mucosa jugal. A identificação das espécies foi realizada por meios bioquímicos e fisiológicos. O isolamento de *Candida* foi 28,57% nos indivíduos não-tabagistas e 39,65% em tabagistas crônicos ( $p = 0,254$ ). *Candida albicans* foi a espécie mais prevalente - 78,57% dos não-tabagistas colonizados e em 72,41% nos tabagistas colonizados. Destes indivíduos foi selecionada aleatoriamente uma cepa de cada espécie, totalizando 43 cepas, e avaliou-se sua produção de aspartil-proteases (Sap), fosfolipases, condroitinase, esterase-lipase e hemolisinas. A atividade enzimática foi mais expressiva para as cepas dos não-tabagistas para todas as enzimas estudadas, com diferença significativa para fosfolipases ( $p = 0,013$ ).

Os resultados obtidos levam à inferência de que o tabagismo parece não afetar significativamente na positividade de colonização por *Candida* spp., assim como a atividade enzimática das cepas bucais de *Candida albicans*.

**Pb147 Clonagem de um gene da *Porphyromonas gingivalis* que codifica para uma fosforilase envolvida na formação do biofilme oral**

Brito LCN\*, Ribeiro-Sobrinho AP, Stashenko P, Campos-Neto A  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: luitauna@yahoo.com.br

Pressões seletivas determinam a organização de espécies bacterianas no interior de biofilmes. Neste complexo ambiente microbiano, as interações entre as espécies ali presentes demonstram alguma especificidade que pode interferir na estrutura e organização do biofilme. As espécies consistentemente encontradas nos biofilmes em sítios da doença periodontal são conhecidas como "patógenos periodontais". Entre estas espécies a *P. gingivalis* parece ter um papel chave na progressão das periodontites crônicas. Recentemente, nós construímos uma biblioteca genômica para a identificação de genes da *P. gingivalis* que codificam para proteínas abundantemente expressas e reconhecidas por células T de hospedeiros infectados. Um destes genes, que codifica para uma fosforilase, aqui denominada PgPP, demonstrou estimular o crescimento de células da *Escherichia coli* utilizada como bactéria hospedeira da biblioteca genômica da *P. gingivalis*. Após a PgPP ter sido expressa e purificada, nós avaliamos seu efeito sobre o crescimento de 34 cepas bacterianas de referência. Sua presença facilitou o crescimento da *Capnocytophaga gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum* ss *polymorphum*, *Lactobacillus oris*, *S. oralis*, *S. anginosus* e *E. coli*, enquanto inibiu o crescimento do *E. faecalis*, *F. necrophorum*, *Propionibacterium acnes* 1, *S. intermedius*, *S. sanguinis*, *S. mitis* e *S. parasanguinis*. A PgPP não interferiu no crescimento das demais espécies selecionadas.

Estes resultados sugeriram que a proteína PgPP interage com várias bactérias e pode estar envolvida na regulação e manutenção do biofilme. (Apoio: CAPES)

**Pb148 Avaliação da microbiota do dorso da língua por meio da técnica da hibridização DNA-DNA "Checkerboard"**

Souza RF\*, Nascimento C, Issa JPM, Sato S, Barbosa RES, Albuquerque-Júnior RF  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: raphael@forp.usp.br

O dorso da língua representa um complexo nicho microbiológico e o conhecimento do papel da microbiota lingual nos estados de saúde e doenças bucais é limitado. O objetivo deste estudo foi avaliar a microbiota do dorso lingual pela técnica da hibridização DNA-DNA "Checkerboard" quanto à presença de 13 bactérias e possíveis associações entre as espécies em pacientes saudáveis. Foram colhidas com escovas tipo "microbrush" amostras do dorso da língua de pacientes saudáveis, totalizando 20 amostras. As amostras foram analisadas para a presença de 13 microrganismos por meio de uma modificação da técnica do DNA "Checkerboard". A identificação dos microrganismos foi feita por meio de escores, tendo sido calculadas as medianas para cada microrganismo, além de ser avaliado o grau de associação entre as espécies estudadas pelo coeficiente Tau de Kendall ( $p < 0,05$ ). Os valores das medianas foram: 2,0 (*C. gingivalis* e *P. aeruginosa*), 2,5 (*C. rectus* e *C. sputigena*), 3,0 (*F. nucleatum*, *P. intermedia*, *P. micros*, *P. nigrescens*, *S. mutans*, *S. oralis*, *S. sanguinis* e *S. sobrinus*) e 4,0 (*V. parvula*). Associações foram encontradas entre as bactérias *C. gingivalis* e *V. parvula* ( $p = 0,019$ ), *F. nucleatum* e *P. aeruginosa* ( $p = 0,002$ ), *P. aeruginosa* e *P. intermedia* ( $p = 0,02$ ), *P. micros* e *S. sobrinus* ( $p = 0,044$ ), *S. mutans* e *S. oralis* ( $p = 0,025$ ), *S. oralis* e *S. sobrinus* ( $p = 0,044$ ).

Considerando-se apenas as bactérias estudadas, o dorso lingual demonstrou ser colonizado por uma grande quantidade de microrganismos, com muitas dessas espécies bacterianas associadas entre si quanto à sua ocorrência. (Apoio: FAPs - Fapesp - 03/04585-1)

**Pb149 Aderência de *Staphylococcus epidermidis* à resina acrílica termopolimerizável após desinfecção com diferentes soluções anti-sépticas**

Alonso JMS\*, Werkman C, Paradella TC, Koga-Ito CY, Jorge AOC  
Bióciências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: jumadureira@uol.com.br

A habilidade de aderência aos materiais e a capacidade de promover a formação de biofilme é um importante fator de patogenicidade para *Staphylococcus epidermidis*. Visto que o sucesso da prótese ocular depende do controle de diversos fatores críticos, dentre estes a manutenção e higienização, este estudo objetivou avaliar a eficácia de dois agentes considerados de baixo custo como o vinagre e a água oxigenada sobre *S. epidermidis* em relação a sua capacidade de adesão a superfície da resina utilizada em próteses oculares. Para isso, foram confeccionados 60 corpos-de-prova em resina acrílica termopolimerizável incolor seguindo o mesmo protocolo utilizado na confecção das próteses oculares. A aderência do *S. epidermidis* sobre os corpos-de-prova foi avaliada após a desinfecção com ácido acético 100% (A), peróxido de hidrogênio 10 volumes a 20% (P) e digluconato de clorexidina 2% (D). O grupo controle ( $n = 14$ ) foi composto por corpos-de-prova não submetidos à desinfecção. Os resultados em unidades formadoras de colônias/mL (média  $\pm$  desvio padrão) foram avaliados após os testes estatísticos Kruskal-Wallis e teste Dunn: controle (11.380  $\pm$  6.168,97), A (16,42  $\pm$  24,68), P (54,64  $\pm$  72,83), D (3,57  $\pm$  10,63) em nível de 5%. Não houve diferença entre os grupos A, P e D, mas somente diferença entre estes e o grupo controle ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que o ácido acético e a água oxigenada são eficazes para a desinfecção de próteses oculares.

**Pb150 Prevalência de Enterobacteriaceae e Pseudomonadaceae na cavidade bucal de crianças de quatro a dez anos**

Santos SSF\*, Queiroz BC, Jorge AOC  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: silvana.soleo@uol.com.br

A microbiota bucal começa a ser adquirida logo após o nascimento e pode ser alterada durante a vida por fatores extrínsecos (alimentação, condição socioeconômica e hábitos de higiene) e intrínsecos (imunidade). Enterobacteriaceae e Pseudomonadaceae são famílias que contêm microrganismos patogênicos importantes para a área médica e odontológica. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de Enterobacteriaceae e Pseudomonadaceae na cavidade bucal de crianças de quatro a dez anos provenientes de creches municipais ou clínica de Faculdades de Odontologia. Cem crianças foram submetidas à anamnese e realizaram enxágue bucal com solução fisiológica esterilizada tamponada com fosfato. Após a coleta, as amostras foram processadas e identificadas pelo sistema API 20 E. A presença de Enterobacteriaceae e Pseudomonadaceae na cavidade bucal foi correlacionada com índice de cárie (CPOD), índice de higiene oral (IHO), idade e gênero. Enterobacteriaceae e Pseudomonadaceae estavam presentes em 54% das crianças examinadas. Enterobacteriaceae estava presente em 37%, Enterobacteriaceae e Pseudomonadaceae em 14% e Pseudomonadaceae em 3%. A espécie mais prevalente de Enterobacteriaceae foi *Enterobacter cloacae* e de Pseudomonadaceae foi *Chryseomonas luteola*.

Apesar da elevada prevalência destes microrganismos na cavidade bucal das crianças, não houve correlação estatística significativa entre a presença destes microrganismos com faixa etária, gênero, índice de higiene oral ou índice de cárie.

**Pb151 Efeitos da terapia fotodinâmica sobre cepas de *Candida albicans* isoladas de pacientes submetidos à antibioticoterapia prolongada**

Majewski M\*, Ribeiro MA, Querido SMR, Junqueira JC, Jorge AOC  
Biopatologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: martamajewski@ig.com.br

O tratamento com antifúngicos provoca efeitos colaterais e desenvolve resistência microbiana, tornando necessário o desenvolvimento de terapias alternativas para a candidose bucal, como a terapia fotodinâmica. O objetivo foi avaliar os efeitos da terapia fotodinâmica, utilizando-se azul de metileno e azuleno, sobre cepas de *Candida albicans* isoladas de pacientes submetidos à antibioticoterapia prolongada. Foram preparadas suspensões de 4 cepas clínicas de *C. albicans* contendo 10<sup>6</sup> células/mL. Cada cepa foi submetida a 6 condições experimentais: associação de laser e azul de metileno, associação com laser e azuleno, irradiação com laser, tratamento com azul de metileno, tratamento com azuleno, tratamento com solução fisiológica (controle). Após o tratamento de cada cepa, foram realizadas diluições seriadas e culturas em ágar Sabouraud dextrose. Após incubação, foi realizada a contagem de unidades formadoras de colônias (ufc/ml) e os dados foram submetidos à análise de variância. Em todas as cepas analisadas os grupos que receberam terapia fotodinâmica, seja com o uso de azul de metileno ou azuleno, apresentaram redução no número de ufc/mL em relação ao grupo controle. O percentual de redução variou de 63 a 94% e foi mais significativo para o azul de metileno. O uso isolado do laser também causou redução no número de leveduras. Entretanto, o uso isolado dos fotossensibilizadores não teve efeito fungicida.

Concluiu-se que a terapia fotodinâmica foi efetiva na redução de cepas de *C. albicans* isoladas de pacientes submetidos à antibioticoterapia prolongada. (Apoio: CAPES)

**Pb152 Avaliação *in vitro* da Atividade Antibacteriana de Extratos e Compostos Químicos do Café frente ao *Streptococcus mutans***

Antonio AG\*, Moraes RS, Maia LC, Farah A, Santos KRN  
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: agantonio2002@yahoo.com.br

O café é rico em compostos fenólicos que têm se destacado por suas propriedades farmacológicas benéficas à saúde. Contudo, as pesquisas são escassas quanto ao seu efeito frente às bactérias cariogênicas. Objetivou-se verificar a Concentração Mínima Inibitória (CMI) e a Concentração Mínima Bactericida de extratos e compostos químicos do café frente ao *Streptococcus mutans* (SM). A atividade antibacteriana foi investigada pelo método de diluição em meio de crescimento bacteriano de Müller-Hinton. Extratos de *Coffea arabica* e *Coffea canephora*, verdes e torrados e de compostos químicos: ácido clorogênico (5-CQA), ácido cafeico, ácido ferúlico, trigonelina, ácido nicotínico e cafeína foram testados. Os níveis de 5-CQA, trigonelina, cafeína e sacarose dos extratos de café foram determinados por cromatografia líquida de alta eficiência. Tubos com os meios de cultura foram preparados em concentrações entre 1.000 a 12,5 µg/mL em relação aos compostos e entre 4.000 a 100 µg/mL quanto aos extratos. Foi adicionado 0,1 ml do inoculo (4-5 x 10<sup>6</sup> ufc/ml) em cada tubo (incubados a 37°C por 24 h em microaerofilia). Tanto o extrato de café arábica integral (torra clara) (CMI = 4000 µg/ml), quanto o 5-CQA, a trigonelina e o ácido cafeico (CMI = 800 µg/ml) apresentaram atividade antibacteriana. Nenhum dos veículos apresentou atividade bactericida.

Concluiu-se que o extrato de café arábica integral (torra clara), bem como o 5-CQA, a trigonelina e o ácido cafeico apresentam potencialidade de inibição do crescimento do SM, o que sugere a utilização dos mesmos como meio alternativo nas indicações terapêuticas em Odontologia.

**Pb153 Efeito antimicrobiano sobre cepas de *Staphylococcus* isoladas de pacientes submetidos à antibioticoterapia prolongada**

Miyabe M\*, Junqueira JC, Barbosa JO, Querido SMR, Jorge AOC, Maldonado EP  
Odontologia - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES E FOUSSP.  
E-mail: micmiya@ig.com.br

Atualmente, com o desenvolvimento da terapia fotodinâmica, surge a possibilidade de um tratamento alternativo para a redução ou eliminação de microrganismos, substituindo assim o tratamento com antibióticos. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da quimioterapia fotodinâmica antimicrobiana sobre cepas de *Staphylococcus* isoladas da cavidade bucal de pacientes submetidos à antibioticoterapia prolongada. Foram utilizadas 20 cepas de *Staphylococcus*, sendo 6 *S. epidermidis*, 5 *S. aureus*, 5 *S. schleiferi*, 2 *S. capitis*, 1 *S. haemolyticus* e 1 *S. lentus*. Cada cepa foi submetida a 5 condições experimentais: associação de laser e fotossensibilizador azul de metileno (L+F+), irradiação com laser (L+F-), tratamento com azul de metileno (L-F+), tratamento com solução fisiológica (L-F-) e tratamento com ciprofloxacina (antibiótico). Após o tratamento, foram realizadas diluições seriadas e culturas em ágar Infuso Cérebro-Coração. Decorrido o período de incubação, foi realizada a contagem de unidades formadoras de colônias (ufc/ml) e os dados submetidos à análise de variância. O grupo L+F+ apresentou redução significativa no número de ufc/ml em relação ao grupo L-F- para as 20 cepas estudadas. O percentual de redução microbiana variou de 99,97 a 100%. O antibiótico causou eliminação completa de *Staphylococcus* em 19 cepas. O uso isolado do azul de metileno também reduziu o número de microrganismos. Entretanto, o uso isolado do laser não apresentou efeito bactericida.

Concluiu-se que a terapia fotodinâmica foi eficaz na redução de todas as cepas de *Staphylococcus* estudadas.

**Pb154 Comparação da microbiota subgingival de cães após a raspagem e alisamento radicular isolada ou associada a um gel de metronidazol**

Sato S\*, Ito IY, Watanabe E, Del-Ciampo JO, Pedrazzi V  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: sandrinhasato@gmail.com

O objetivo deste estudo foi comparar a microbiota subgingival após a raspagem e alisamento radicular - RAR (controle) com a RAR associada a um gel de metronidazol a 15% (teste) no tratamento da periodontite em cães. Cada um de 3 cães teve a periodontite induzida em dois quadrantes, um teste e outro controle, 3 dentes por quadrante, totalizando 18 sítios no experimento. Foi realizada a RAR em ambos os grupos, mas, somente no teste, cada sítio recebeu uma única aplicação do gel. Amostras de biofilme subgingival foram colhidas com cones de papel antes dos tratamentos (T0) e após 30 (T30) e 90 (T90) dias, sendo então analisadas pela hibridização DNA-DNA "Checkerboard". Os grupos foram comparados pelo teste de Wilcoxon em cada um dos tempos analisados, e em cada grupo os tempos foram comparados pelo teste de Friedman. Das 31 bactérias pesquisadas, 19 não foram detectadas em qualquer das amostras. Considerando como diferenças significativas aquelas onde  $p < 0,05$ , somente no T90 para a espécie *P. gingivalis* ( $p = 0,046$ ) foram encontradas diferenças entre os tratamentos. Comparando-se os tempos entre si, foram encontradas diferenças significativas no grupo controle para a *C. ochracea* ( $p = 0,049$ ), *F. nucleatum* ss. *nucleatum* ( $p = 0,049$ ), *P. gingivalis* ( $p = 0,011$ ) e *P. melaninogenica* ( $p = 0,018$ ); já no grupo teste, foram encontradas diferenças somente para a *T. denticola* ( $p = 0,049$ ).

A microbiota subgingival dos cães foi alterada para algumas espécies bacterianas após a RAR, tanto isoladamente como associada ao gel de metronidazol. Não houve evidência clara favorável ao uso do gel de metronidazol. (Apoio: FAPESP - 04/09545-0)

**Pb155 Pulp Canal Sealer EWT e Endofill afetam a produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio por macrófagos M1 e M2**

Mendes STO\*, Oliveira RR, Vieira LQ, Ribeiro-Sobrinho AP  
Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: soniamendes@hotmail.com

Os cimentos obturadores endodônticos, por serem imprescindíveis na obturação do sistema de canais radiculares, devem ser biocompatíveis e não interferir com a atividade de macrófagos. Objetivou-se assim verificar a ação dos cimentos Pulp Canal Sealer EWT (Sybron Dental Specialties, Glendora, CA, EUA) e Endofill (Dentsply Indústria e Comércio Ltda., Petrópolis, RJ, Brasil), sobre a produção de espécies reativas de oxigênio (ROIs) e espécies reativas de nitrogênio (NO) por macrófagos M1 (recuperados de camundongos C57BL/6) e M2 (recuperados de camundongos C57BL/6 IL-12p40-/-) (CETE - UFMG nº 122/04). As culturas de células em contato com os capilares, com e sem cimento (controle), foram analisadas quanto a viabilidade celular, produção de ROIs quando estimulada e não pelo zimosan e produção de NO, estimulada e não com *Fusobacterium nucleatum* e *Peptostreptococcus anaerobius* na presença e ausência de IFN- $\gamma$ . Os resultados foram analisados estatisticamente pelos testes *t* de Student e Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). Pulp Canal Sealer e Endofill não interferiram na viabilidade celular. A produção de ROIs pelos macrófagos M1 estimulados e não com zimosan foi drasticamente afetada pelo Endofill e Pulp Canal Sealer EWT ( $p < 0,05$ ). Este último inibiu significativamente a produção basal de ROIs, por macrófagos M2. Observou-se também que a produção de NO, por macrófagos M2, estimulados pelo *Fusobacterium nucleatum*, na presença e ausência de IFN- $\gamma$ , foi prejudicada por ambos os cimentos.

Concluiu-se que os cimentos endodônticos inibiram significativamente respostas efetonas do sistema imune.

**Pb156 Perfil da expressão de MMP-13 na periodontite induzida experimentalmente**

Aquino SG\*, Leite FRM, Sartori R, Guimarães MR, Rossa-Junior C  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: sabrinaaquino@yahoo.com.br

As metaloproteinases de matriz (MMPs) estão envolvidas em diversas condições fisiológicas e patológicas associadas à reabsorção óssea e degradação de matriz extracelular. MMP-13 ou colagenase-3 degrada colágenos tipos I, III e IV e tem expressão mais restrita, associada a diversas condições patológicas como câncer, artrite reumatóide e doenças periodontais. Considerando a relevância da MMP-13 na patogênese das doenças periodontais, o objetivo deste trabalho foi avaliar a expressão gênica de MMP-13 em um modelo de doença periodontal induzida por ligadura e injeção de lipopolissacarídeo (LPS) bacteriano em roedores. Foram utilizados 28 ratos divididos em grupo experimental e controle nos períodos de 0, 5, 15 e 30 dias. A avaliação da expressão de MMP-13 e do gene constitutivo GAPDH foi realizada em nível de RNA mensageiro através de RT-PCR. Em relação ao grupo controle, foi observado um aumento crescente e significativo da expressão de MMP-13 no tecido periodontal tratado com LPS a partir do período de 5 dias. Já no modelo de ligadura houve regulação evidente da expressão de MMP-13 com um aumento em relação ao controle que se manteve nos períodos de 5 e 15 dias e uma significativa redução aos 30 dias.

Concluímos que a expressão de MMP-13 induzida por LPS é tempo e dose-dependente na patogênese da doença periodontal. (Apoio: FAPESP - 2005/04428-9)

**Pb157 Lesões bucais e genitais por HPV em pacientes vivendo com HIV/ Aids: correlação clínica e histopatológica**

Martins RB\*, Giovani EM, Andia-Merlin RY, Armonia PL, Ferreira MCD, Egashira S  
Odontologia - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.  
E-mail: rosemery\_teixeira@yahoo.com.br

Existe notável preocupação por difundir o conhecimento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids), porém outras doenças sexualmente transmissíveis não têm a mesma divulgação, como as causadas pelo papiloma vírus humano (HPV). O presente trabalho avalia a prevalência de lesões genitais e bucais de HPV em pacientes HIV+/Aids em 110 mulheres com HIV/Aids (idade média de 32 anos) em consulta ginecológica de 01/03/06 a 06/03/06. Foi colhida a citologia oncológica do colo uterino pela técnica de Papanicolaou (PAP) e realizou-se a colpo/vulvoscopia. Das 110 pacientes HIV/Aids, 85 (77,3%) não apresentaram diagnóstico de HPV, porém, 25 (22,7%) apresentaram PAP e/ou anátomo-patológico alterados, sendo portadoras de HPV genitais: 3 (12%) apresentaram atipias de significado indeterminado; 11 (44%) apresentaram índice NIC grau I; 5 (20%) grau II e 6 (24%) grau III ou carcinoma *in situ*. Das 25 pacientes com lesões genitais de HPV, 3 (12%) apresentaram manifestações bucais confirmadas pelo anátomo-patológico, concomitante com o status HIV, mostrando correlação entre as manifestações de HPV genitais e orais em pacientes HIV+. As lesões por HPV em pacientes com HIV/Aids foram mais exuberantes, de rápida evolução, e mais agressivas. As lesões genitais por HPV nas pacientes HIV/Aids apresentaram relação com o estado de pré-malignização das lesões de colo de útero.

Concluiu-se que HIV/Aids tem se tornado um fator de risco importante para infecções e desenvolvimento de lesões por HPV na cavidade bucal.

**Pb158 Dimorfismo sexual na resposta inflamatória induzida pela administração de formalina e de carragenina na ATM de ratos**

Torres-Chávez KE\*, Fischer L, Sanfins J, Clemente-Napimoga JT, Tambeli CH  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: karla.torres@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi verificar o dimorfismo sexual na resposta inflamatória induzida pela formalina e carragenina na articulação temporomandibular (ATM) de ratos. Foram utilizados ratos Wistar machos e fêmeas, nas fases diestro e proestro do ciclo estral. Essas fases foram escolhidas por representarem as fases de baixo e alto nível de estrógeno, respectivamente. NaCl (0,9%), Formalina (1,5%) ou carragenina (300  $\mu$ g) foi administrada na ATM e o corante Azul de Evan's (AE) endovenosamente. Como a inflamação induz extravasamento plasmático e o AE se liga às proteínas plasmáticas extravasadas, a intensidade da resposta inflamatória foi avaliada através do cálculo da concentração de corante extravasado dividido pelo peso do tecido articular coletado. Os dados foram analisados por ANOVA e teste *post hoc* de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). A administração de formalina na ATM de fêmeas em diestro (54,87  $\pm$  4,89) e machos (61,83  $\pm$  7,05) induziu extravasamento plasmático significativamente maior que o de fêmeas em proestro (26,47  $\pm$  2,03). No entanto, a administração de carragenina na ATM de fêmeas em diestro (69,27  $\pm$  6,64) induziu extravasamento plasmático significativamente menor que o de fêmeas em proestro (104,58  $\pm$  2,19) e machos (93,45  $\pm$  5,03).

Uma vez que o predomínio de mediadores inflamatórios é diferente na inflamação induzida pela formalina (histamina e serotonina) e pela carragenina (prostaglandinas e aminas simpatomiméticas), esses resultados sugerem que o dimorfismo sexual e o papel dos hormônios sexuais na resposta inflamatória da ATM pode variar de acordo com o estímulo inflamatório (Apoio: CAPES)

**Pb159 Avaliação da etapa inicial da ação insulínica em ratos adultos, proles de ratas com doença periodontal**

Prado RL\*, Shirakashi DJ, Colombo NH, Garbin CAS, Moimaz SAS, Sumida DH  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: rosanahb@yahoo.com.br

A doença periodontal durante a gravidez tem sido apontada como um dos fatores causais para nascimento prematuro e baixo peso ao nascer. Muitos estudos têm mostrado que bebês que nascem com baixo peso têm maior probabilidade de desenvolver resistência à insulina na vida adulta. Contudo, não encontramos na literatura nenhum estudo que correlacione diretamente ratas com doença periodontal, filhotes com baixo peso ao nascer e posterior desenvolvimento de diabetes nestes filhotes. O objetivo do presente estudo foi avaliar a transdução do sinal insulínico em ratos adultos, proles de ratas com doença periodontal. Para tanto, foram utilizados ratas e ratos Wistar (2 meses de idade). As ratas foram divididas em dois grupos: 1) com doença periodontal (DP), no qual esta doença foi induzida por uma ligadura colocada no 1º molar inferior; 2) ratas submetidas apenas a um afastamento dental (SHAM). Após 7 dias da colocação da ligadura, as ratas de ambos os grupos foram colocadas para acasalamento. Quando os filhotes machos destas ratas completaram 2 meses, realizou-se a avaliação do grau de fosforilação do substrato do receptor de insulina (pp185-IRS-2). Os resultados demonstraram que os filhotes das ratas DP apresentaram diminuição significativa na transdução do sinal insulínico, em tecido adiposo branco, tecido muscular e fígado em relação aos filhotes das ratas SHAM.

A partir destes resultados concluiu-se que os filhotes de ratas com doença periodontal apresentam alterações na etapa inicial da ação insulínica na vida adulta. (Apoio: FAPs - Fapesp - 06/54044-5; CAPES)

**Pb160 Influência do estresse sobre nocicepção induzida pela injeção de formalina na ATM de ratas nas fases de estro e proestro**

Botelho AP\*, Gabriel P, Agostinho JO, Gameiro GH, Veiga MCFA  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: anapotelho@terra.com.br

A exposição ao estresse agudo provoca diferentes respostas nociceptivas em ratos, visto que o modelo de estresse, o teste de nocicepção e o sexo dos animais interferem nessas respostas. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do estresse agudo sobre as respostas comportamentais nociceptivas induzidas pela injeção de formalina na articulação temporomandibular (ATM) de ratas nas fases de estro e proestro. Os animais do grupo experimental (fêmeas-wistar), nas fases de estro e proestro (determinado pelo lavado vaginal) foram submetidos a uma sessão de estresse agudo por imobilização (1 h) antes da injeção de formalina (1,5%; 50  $\mu$ l) na ATM e quantificação das respostas nociceptivas, caracterizadas pela soma dos comportamentos de levantar rapidamente a cabeça e coçar a região orofacial por 30 min. Estes dados foram comparados aos de machos e fêmeas não submetidos à sessão de estresse. Os dados foram analisados pelo teste ANOVA seguido de Tukey, considerando-se diferenças estatísticas com  $p \leq 0,05$ . A imobilização não alterou a nocicepção observada em machos. As fêmeas (fase de estro e proestro) apresentaram analgesia em relação às fêmeas controle. Entre as fases do ciclo estral, houve maior analgesia em fêmeas em proestro do que em estro.

Os resultados sugerem que os hormônios gonadais interferem no dimorfismo sexual da nocicepção modulada pelo estresse.

**Pb161 Efeito do laser (660 nm) na glicemia e em parâmetros bioquímicos das glândulas parótidas de ratas diabéticas e não diabéticas**

Simões A\*, Yamaguti PM, Ganzerla E, Eduardo CP, Nicolau J  
Biomateriais e Bioquímica Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: lysimoes@gmail.com

Estudos iniciais utilizam o laser de baixa potência (LBP) nas glândulas salivares (GS) em casos de inflamação ou perda de função. O objetivo deste trabalho é analisar parâmetros bioquímicos das GS parótidas após aplicação de LBP vermelho em ratas diabéticas (RD) e não diabéticas (RND), assim como analisar a glicemia destes animais. Ratas Wistar foram divididas em grupo não diabético (GND) e diabético (GD), onde o efeito de diferentes dosagens do LBP (0, 5, 10 e 20 J/cm<sup>2</sup>) foi analisado. A atividade da amilase, peroxidase, catalase e a concentração de proteína foram analisadas nas GS após única irradiação. A glicemia foi aferida para diagnóstico de diabetes, antes e após a irradiação e no dia do sacrifício. Análise de Variância e teste de Tukey, com 5% de significância foram realizados. No GND houve aumento da glicemia final para todos os animais, enquanto que aumento na glicemia (25%) após LBP ocorreu com 20 J/cm<sup>2</sup>. Para as RD, 10 J/cm<sup>2</sup> diminuiu em 14% a glicemia após LBP e 5 e 20 J/cm<sup>2</sup> diminuíram a glicemia final em 23% e 44% respectivamente. A atividade da amilase no GD aumentou após aplicação de 5 J/cm<sup>2</sup> de 9,89 para 14,27 U/mg, enquanto que no GND, aumento similar foi observado em doses de 10 e 20 J/cm<sup>2</sup>. A peroxidase medida nas RD atingiu valores similares ao GND quando aplicada uma dose de 10 J/cm<sup>2</sup>. A catalase diminuiu cerca de 29% no GD com 5 e 20 J/cm<sup>2</sup>, atingindo os valores dos GND.

Nossos dados sugerem que o LBP pode ter efeito sistêmico alterando valores da glicemia sanguínea e que a glândula parótida sofre alterações em sua composição bioquímica quando é irradiada, tanto em RD quanto em RND. (Apoio: FAPESP e CNPq - 05/04506-0)

**Pb162 Estudo da superfície do esmalte dental de humanos submetido à ação de agentes clareadores pela microscopia eletrônica de varredura - MEV**

Araújo DB\*, Fiuzza RP, Boaventura JS  
Biofunção - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: danilobarral81@hotmail.com

O clareamento dental consiste numa reação de oxirredução através da qual a quantidade de pigmentos removidos é proporcional ao tempo de exposição ao agente clareador. É importante o cuidado com o ponto de saturação da estrutura dental para o clareamento, já que o diagnóstico das alterações e lesões são praticamente imperceptíveis ao exame clínico. A correlação entre alterações observadas *in vitro*, na morfologia do esmalte sem tratamento - G1, no esmalte escurecido - G2, as decorrentes do uso do dentífrico Colgate com bicarbonato de sódio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) - G3, e após a aplicação do peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) contido no dentífrico Mentadent - G4, e no gel de uso profissional ativado pelo laser/led Whiteness HP - G5, através da MEV, justifica este estudo. Comparativamente, foram analisadas as faces anteriores de pré-molares superiores de humanos influenciadas por 2 dentífricos: um sem clareador e um com Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. A análise das fotomicrografias revelou, nos espécimes do G4, que as fraturas detectadas nos grupos 1 e 2 com 1,12 micrometros, aumentaram para 3,16, além de decapecamento com pouca diferenciação, aparentando ser agressivo, bem como áreas de porosidade. Lesões morfológicas similares foram encontradas nos espécimes do G5 com fraturas com largura em torno de 4 micrometros. As amostras do G3 apresentaram ser as mais atacadas, já que além das lesões supracitadas acrescentaram depressões profundas decorrentes do componente abrasivo.

As seqüelas detectadas, distribuídas aleatoriamente e com intensidades diversas, alertam para o cuidado com o uso dos agentes clareadores. (Apoio: Fundação de Apoio à Pesquisa da Bahia)

**Pb163 Conhecimento dos acadêmicos de Odontologia sobre o consumo do açúcar e seus substitutos por pacientes diabéticos**

Lima MJP\*, Lopes RBVL, Xavier MIT, Martins GB, Campos EJ  
ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA. E-mail: maxipl@hotmail.com

A redução do consumo de açúcar constitui uma importante medida de promoção de saúde. Os conhecimentos adquiridos pelos acadêmicos durante o curso de Odontologia sobre o açúcar e seus substitutos devem incluir informações sobre o valor calórico, o potencial cariogênico e a necessidade do uso destes produtos por diabéticos, pois serão incorporados em sua prática profissional e influenciarão a qualidade dos cuidados preventivos a estes pacientes. O objetivo deste estudo foi investigar o conhecimento dos alunos sobre as características e propriedades bioquímicas do açúcar e seus substitutos, e a necessidade do uso destes por pacientes diabéticos. A amostra deste estudo foi composta pelos alunos do 1º, 5º e 10º semestres do Curso de Odontologia da Fundação Bahiana para o Desenvolvimento das Ciências, realizada no mês de março/2007. Os dados foram coletados através de questionário que incluiu questões relacionadas ao valor calórico, o potencial cariogênico e o uso do açúcar e seus substitutos por pacientes diabéticos. Observou-se que 96,5% dos formando, 97,5% dos alunos de 5º semestre e apenas 39,6% dos recém-ingressantes reconhecem o potencial cariogênico da sacarose. A maioria dos alunos de todos os semestres confirmaram o poder calórico da sacarose e a impossibilidade do seu uso por diabéticos. No entanto, em relação ao aspartame, a maioria dos alunos do 1º semestre não detém conhecimento sobre o seu poder cariogênico, valor calórico e sobre o uso por diabéticos, contrariamente aos alunos do 5º e 10º semestres.

Conclui-se que houve a aquisição e apreensão destes conhecimentos ao longo do curso.

**Pb164 Efeito antimicrobiano *in vitro* de peptídeos extraídos de Geléia Real contra estreptococos do grupo mutans**

Ricomini-Filho AP\*, Malaspina O, Palma MS, Rosalen PL  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: pedroricomini@gmail.com

Peptídeos obtidos da Geléia Real (GR), produzida por abelhas amilíferas (*Apis mellifera*), têm demonstrado amplo espectro de ação antimicrobiana. O objetivo desse estudo foi avaliar a ação antibacteriana de dois compostos peptídicos da GR na viabilidade bacteriana e na aderência de estreptococos do grupo mutans (EGM). Este estudo *in vitro* avaliou a ação antibacteriana de dois peptídeos sintéticos caracterizados a partir da GR (Gleleínas I e II - GI e GII) contra *Streptococcus mutans* UA 159 (SM UA) e *Streptococcus mutans* Ingbritt 1600 (SM Ingbritt). Os testes empregados na viabilidade dos microrganismos foram Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM). Além disso, foi avaliada a aderência celular em biofilme *in vitro* como fator de virulência de EGM. Os valores da CIM das GI e GII foram respectivamente de 25 e 50 µg/mL para SM UA e de 50 e 100 µg/mL para SM Ingbritt. A CBM para SM UA foi de 100 µg/mL para GI e GII e para SM Ingbritt os valores não diferiram da CIM. Tanto GI quanto GII reduziram a aderência de SM UA (44% - 65,7%) e SM Ingbritt (55% - 74,2%), respectivamente.

Conclui-se que GI e GII apresentaram ação sobre a viabilidade bacteriana e na aderência de EGM *in vitro*, demonstrando que estes peptídeos podem ser promissores agentes no controle de processos mediados por estes microrganismos. (Apoio: FAPs - FAPESP - 06/52158-3)

**Pb165 Efeito antinociceptivo do pré-tratamento com látex obtido da planta *Calotropis procera* sobre a dor inflamatória induzida na ATM**

Lima FO\*, Ting E, Ferrari LF, Alencar MNM, Ramos MV, Parada CA  
Farmacologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.  
E-mail: flavia\_lima2000@yahoo.com.br

O látex obtido da planta *Calotropis procera* é amplamente usado na medicina popular e foi demonstrado possuir compostos biologicamente ativos capazes de promover diversos benefícios, como controle de infecções fúngicas dérmicas, atividades antimicrobianas, anti-inflamatórias, analgésica e anti-irritante. O objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito antinociceptivo deste látex sobre a nocicepção inflamatória induzida por injeção de formalina (1,5%) na articulação temporomandibular (ATM) de ratos. A experimentação consistiu de uma injeção de 20 µL de formalina na ATM, seguida da observação das respostas comportamentais nociceptivas caracterizadas por coçar a região periarticular e levantar a cabeça reflexivamente (Roveroni, 2001), que foram quantificadas por 45 minutos. Os animais foram pré-tratados com látex da *Calotropis procera* i.v. nas doses de 3, 5 e 10 mg/kg, 30 minutos antes da injeção do estímulo. Os grupos-controle foram tratados com salina. Os resultados mostraram redução significativa da nocicepção induzida pela formalina pelo pré-tratamento intravenoso com látex nas doses de 5 e 10 mg/kg, com inibição de 37 e 66% respectivamente, quando comparados ao grupo controle. A dose de 3 mg/kg não apresentou efeito estatisticamente diferente da administração do veículo (grupo-controle).

Os dados indicam que o látex da *Calotropis procera* reduz a dor inflamatória neste modelo experimental de nocicepção, e sugere a possibilidade de uso terapêutico deste composto para tratamento de condições dolorosas da articulação temporomandibular. (Apoio: CAPES)

**Pb166 Interferência do ritmo circadiano e da temperatura ambiente no limiar basal de resposta pulpar a estímulo elétrico**

Volpato MC\*, Pompiani MC, Branco FP  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: volpato@fop.unicamp.br

Este estudo avaliou, em 26 voluntários, se a temperatura ambiente interfere no limiar basal de resposta pulpar à estimulação elétrica e se o mesmo apresenta ritmo circadiano. Foram avaliados caninos e primeiros molares superiores e inferiores (respectivamente CS, CI, MS e MI) do lado direito, em 4 dias (2 com temperatura ambiente mínima de 25°C - temperatura alta, e 2 com temperatura ambiente máxima de 15°C - temperatura baixa), nos horários 8, 11, 14 e 17 h. Em cada horário cada dente foi avaliado 3 vezes com aplicação de estímulo elétrico - "pulp tester". As médias para cada horário, dente e sessão foram submetidas aos testes de Tukey (comparação entre sessões) e Friedman (comparação entre horários). As médias (± desvio padrão) do limiar basal pulpar foram, respectivamente às 8, 11, 14 e 17 h: em temperatura alta: CS: 34,7 (± 6,6), 34,2 (± 6,23), 34,4 (± 6,1), 34,5 (± 6,3); MS: 35,8 (± 7,1), 34,5 (± 7,6), 36,4 (± 8,0), 37,3 (± 7,9); CI: 33,8 (± 6,7), 32,6 (± 6,8), 34,3 (± 7,2), 33,6 (± 7,4); MI: 36,8 (± 8,6), 35,32 (± 8,5), 37,1 (± 8,7), 36,3 (± 8,2); em temperatura baixa: CS: 32,6 (± 7,0), 33,5 (± 4,8), 33,4 (± 5,6), 33,6 (± 5,0); MS: 34,9 (± 8,7), 36,1 (± 5,6), 35,8 (± 6,5), 35,9 (± 6,2); CI: 33,9 (± 8,8), 33,7 (± 5,3), 34,3 (± 6,5), 34,2 (± 6,2); MI: 34,1 (± 8,4), 35,4 (± 4,8), 35,1 (± 5,8), 35,1 (± 5,3). Não houve diferença (p > 0,05) entre sessões em nenhum dos horários e entre horários da mesma sessão, para todos os dentes.

Conclui-se que a temperatura ambiente, nos limites avaliados neste estudo, não influencia o limiar basal de resposta pulpar a estímulo elétrico e que este não apresenta ritmo circadiano.

**Pb167 Avaliação da atividade anticárie dos compostos bioativos isolados das plantas *Mikania laevigata* e *Mikania glomerata***

Yatsuda R\*, Murata RM, Cury JA, Rosalen PL  
Núcleo de Tecnologia em Saúde - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.  
E-mail: reyatsuda@yahoo.com

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito anticárie dos compostos químicos isolados e identificados das plantas *Mikania laevigata* e *Mikania glomerata*. No estudo animal, 50 ratas fêmeas Wistar SPF foram infectadas com *S. mutans* UA 159 aos 19-21 dias de idade e tratadas topicamente duas vezes ao dia como se segue: 1) ácido cupressênico 500 µg/mL; 2) ácido diterpênico 500 µg/mL; 3) ácido caurenóico 500 µg/mL; 4) veículo controle (etanol 20%, v/v) e 5) clorexidina a 0,12%. As ratas receberam dieta 2000 e água *ad libitum* e foram pesadas semanalmente. Após 5 semanas, as ratas foram mortas por asfixia (CO<sub>2</sub>), e verificadas quanto à população microbiana oral e *S. mutans*. Cárie dental foi avaliada de acordo com o Keyes modificado por Larson. Os dados foram analisados por ANOVA-Tukey-Kramer HSD e Kruskal-Wallis. Os ácidos caurenóico, cupressênico e diterpênico reduziram a porcentagem de *S. mutans* em relação ao controle, sem alterar a microbiota total (p < 0,05). Os ácidos cupressênico, diterpênico e caurenóico também reduziram a incidência de cárie tanto em sulco quanto em superfície, sendo que os ácidos diterpênico e caurenóico não diferenciaram estatisticamente da clorexidina para cárie de sulco e de superfície (p < 0,05). As ratas não apresentaram diferença estatisticamente significativa de peso (p < 0,05).

Concluimos que os ácidos caurenóico, cupressênico e diterpênico da *Mikania* possuem atividade anticárie, ressaltando os resultados *in vitro* anteriores de atividade antimicrobiana e inibição de fatores de virulência de *S. mutans*. (Apoio: FAPESP - 03/11103-3 e 05/57217-5)

**Pb168 Influência da 7-epiclusianona sobre fatores de virulência do *Streptococcus mutans***

Almeida LSB\*, Murata RM, Santos MH, Rosalen PL, Koo H  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: lsbalmeida@fop.unicamp.br

O objetivo desse estudo foi analisar os efeitos da 7-epiclusianona (EPI), uma nova benzofenona poliprenilada extraída da *Rhedia gardneriana*, sobre a acidogenicidade e a atividade da F-ATPase de *Streptococcus mutans*. A EPI foi solubilizada em etanol a 15% (v/v) e testada em concentrações entre 12,5 e 100 µg/mL. A influência da EPI sobre a acidogenicidade do *S. mutans* UA159 foi avaliada através do teste de queda de pH glicolítico, onde suspensões densas de células foram cultivadas (LMW com 1% de glicose), lavadas e tratadas com a EPI e o controle (etanol 15%). Após o ajuste do pH das suspensões para 7,2, a glicose foi adicionada, a fim de se obter uma concentração final de 1%. A produção de ácidos foi medida com um eletrodo de pH, em intervalos de 15 minutos, por 2 horas. Para a avaliação do efeito da EPI sobre a F-ATPase, células de *S. mutans* foram permeabilizadas, e a atividade da F-ATPase foi avaliada em relação à quantidade de fósforo inorgânico. A EPI reduziu a produção de ácidos por *S. mutans* de forma dose-dependente, com um pH final de 5,4 na maior concentração testada. Tal efeito pode ser atribuído à inibição parcial da atividade da F-ATPase pela EPI (60% de inibição a 100 µg/mL).

Concluimos que a 7-epiclusianona extraída da *Rhedia gardneriana* agiu sobre fatores de virulência do *Streptococcus mutans*, reduzindo sua acidogenicidade e a atividade da enzima F-ATPase, sugerindo que este composto possa ser uma nova abordagem terapêutica no controle da cárie dental. (Apoio: FAPESP - 06/56379-4)

## Pb169 Qualidade de vida em pacientes portadores de periodontite

Lopes MWF\*, Cimões R, Alves RV, Gusmão ES, Coelho RS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.  
E-mail: nualopes@hotmail.com

O objetivo deste estudo observacional e transversal foi avaliar o impacto das diversas formas de periodontite crônica na qualidade de vida dos indivíduos através do formulário OHQoL-UK (United Kingdom Oral Health-Related Quality of Life). Foram avaliados 167 pacientes, de ambos os sexos com idade superior a 18 anos, não analfabetos e que apresentavam doença periodontal não tratada. Previamente à aplicação do OHQoL-UK, o diagnóstico clínico e radiográfico periodontal foi estabelecido e comparou-se quanto à qualidade de vida. Os dados obtidos e analisados através do Qui-quadrado de Pearson demonstraram que 52,5% dos indivíduos portadores de periodontite crônica do tipo severa apresentaram um escore menor que 40 do OHQoL-UK ( $p < 0,05$ ) e que 71,7% dos portadores de periodontite crônica leve apresentaram um índice maior que 40 ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que os portadores da forma mais severa da doença periodontal tiveram maior impacto na qualidade de vida quando comparados aos portadores da forma mais leve desta desordem. (Apoio: CAPES)

## Pb170 Implementando práticas pedagógicas em saúde bucal no ensino fundamental I

Melo EH\*, Menezes VA, Caldas-Junior AF, Costa RS  
Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO.  
E-mail: hdemelo@bol.com.br

Este estudo objetivou identificar, descrever e interpretar os aspectos trabalhados em um processo de capacitação em saúde bucal, que foram implementados na sala de aula por um grupo de professoras das séries iniciais de uma escola da Rede Pública Estadual em Garanhuns-PE. Foram realizadas entrevistas para identificar as concepções prévias das professoras acerca da Saúde Bucal, bem como os aspectos mais importantes por elas percebidos no processo de capacitação, que foi mediado por um cirurgião-dentista. Também foram gravadas algumas aulas das professoras em vídeo. Dessa forma, a coleta de dados teve um enfoque qualitativo e descritivo. Entre os diversos conteúdos de saúde bucal trabalhados nesse processo, durante suas aulas, as professoras privilegiaram a abordagem da cárie dental, sua prevenção através da alimentação, da escovação e do uso do fio dental.

Algumas falhas conceituais foram apresentadas pelas professoras, demonstrando a necessidade de transformar essa capacitação num processo de formação continuada, que mantivesse em contato direto especialistas da sociedade e profissionais da educação, visando à qualidade do trabalho educativo em saúde bucal.

## Pb171 Percepções e atitudes de médicos e enfermeiros com relação à saúde bucal de pacientes com insuficiência renal crônica

Gonçalves GSA\*, Primo LG, Costa LMP, Maia LC, Neves BG, Barcelos R  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: glauciauerj@ig.com.br

Este estudo objetivou avaliar as percepções e atitudes de médicos (M), enfermeiros (E) e auxiliares de enfermagem (AE) sobre saúde bucal de crianças e adolescentes portadoras de insuficiência renal crônica (IRC) em 3 hospitais da cidade do Rio de Janeiro. Uma entrevista com perguntas abertas e fechadas foi feita aos 45 profissionais de saúde da amostra: 14 (M), 11 (E) e 20 (AE). A média de idade da amostra foi de 36,6 anos, sendo 80,0% do sexo feminino. Dos entrevistados 60,0% acompanha pacientes com IRC há pelo menos 5 anos. A maioria (73,0%) acredita que os pacientes possam ter alguma alteração bucal decorrente da IRC, porém 60,0% desconhecem estas alterações. Relataram ter pacientes necessitando de cuidados odontológicos 66,6% dos profissionais, mas apenas 35,0% os encaminham para o dentista. Embora a maioria dos E e AE (64,5%) tenha afirmado que a saúde bucal deficiente pode agravar o estado de saúde geral somente 38,7% destes faz orientação de higiene bucal. Os profissionais ficaram divididos com relação a qual profissional deve orientar os cuidados de higiene bucal: 48,8% afirmaram ser o dentista e 51,1% indicaram os E e M como ideais. Os profissionais reconheceram (64,4%) que as medicações administradas pelos pacientes com IRC podem levar a alterações importantes na cavidade bucal.

Diante da amostra e da metodologia empregada, pode-se concluir que a maioria dos profissionais de saúde da amostra possui algum conhecimento sobre saúde bucal porém suas atitudes não refletem este fato.

## Pb172 Prevalência de traumatismo orofacial em jogadores de basquete e nível de informação sobre trauma e protetor bucal

Frontera RR\*, Flório FM  
Odontologia Social - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: renatarfg@uol.com.br

O traumatismo orofacial é considerado um problema de saúde pública e está em grande ascensão nos esportes de alto impacto. Este estudo visou avaliar a história de traumatismo orofacial em jogadores de basquete e sua relação com o uso de protetor bucal, características orofaciais e posição na equipe, além de verificar o nível de informação dos atletas sobre trauma e protetor bucal. Foram distribuídos questionários aos atletas da categoria A-1 adulta inscritos nos Campeonatos Paulista e Brasileiro da Confederação Brasileira de Basquete e das Seleções nos anos 2006/07. Do total da amostra ( $n = 388$ ), 50% (IC: 43,3%; 55,9%) dos atletas sofreram lesões orofaciais, sendo 53,09% nos lábios e 48,45% nos incisivos centrais superiores. Não houve relação entre história de trauma e posição do jogador ( $\chi^2$ ;  $p = 0,1865$ ), perfil facial ( $\chi^2$ ;  $p = 0,9736$ ), respiração bucal ( $\chi^2$ ;  $p = 0,9818$ ), uso de aparelho ortodôntico fixo (Exato de Fisher;  $p = 1,0$ ) e uso de protetor bucal (Exato de Fisher;  $p = 1,0$ ). No momento do trauma, embora 95,8% dos atletas não usassem o protetor, apenas 26,5% não o conheciam e 10,6% desconheciam suas funções. Diante de um trauma, 79,64% responderam que se deve procurar o dente no local, 50% sabem que se deve armazená-lo em líquido, pois há possibilidade de reimplante (62,37%) e 75,77% acreditam que o tempo decorrido pode influenciar no prognóstico.

Concluiu-se que o basquete é um esporte de alto impacto e com alta prevalência de traumatismo orofacial, sobretudo fraturas em incisivos centrais superiores e ferimentos em lábio; porém, os atletas não usam protetor bucal.

## Pb173 Identificação humana e Odontologia Legal: frequência alélica de cinco loci STR do cromossomo X, Estado de São Paulo

Silva RHA\*, Martins JA, Cicarelli RMB, Oliveira RN  
Instituto de Ciências da Saúde - UNIVERSIDADE PAULISTA - BAURU.  
E-mail: ricardohenrique@usp.br

A identificação forense pode ser realizada pelo estudo de regiões polimórficas do DNA, como os STRs ("short tandem repeat"), sendo necessário conhecer a distribuição de seus alelos na população, haja vista a sua variabilidade. O presente trabalho teve como objetivo determinar a frequência alélica de cinco STRs do cromossomo X (DXS6854, DXS7424, DXS101, DXS6808 e DXS7132), a fim de avaliar a contribuição destes marcadores na prática forense e em testes de paternidade. Amostras de esfregaço bucal e/ou sangue coletadas em 243 sujeitos da pesquisa, residentes no Estado de São Paulo, tiveram o DNA extraído pelo Kit DNA IQ® (Promega), e na reação de PCR utilizou-se um multiplex desenvolvido pela empresa Biocod (MG), sendo a tipagem dos loci obtida através de corrida eletroforética, em gel de poliacrilamida desnaturante, no sequenciador automático AlFXpress® (Amersham Biosciences). Os resultados apresentaram: grande variabilidade de alelos na população estudada para os STRs selecionados; Poder de Discriminação em mulheres variou de 0,658 (DXS6808) a 0,975 (DXS101), e em homens entre 0,451 (DXS6808) e 0,881 (DXS101); chances de exclusão, em duas situações, pai/filha (MECD) e pai/mãe/filha (MECT), com os melhores resultados apresentados pelo DXS101; diversidade haplotípica (masculino) foi 0,9993, indicando uma probabilidade de coincidência menor que 0,0007.

Sendo assim, é possível concluir que, com exceção do DXS6808, os demais loci STR permitem uma boa aplicação na prática forense, em análises de identificação humana e parentesco.

## Pb174 Associação entre os motivos de satisfação com a assistência odontológica e as necessidades básicas da vida cotidiana

Gonçalves MR\*  
Curso de Odontologia - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS.  
E-mail: marcelogoncalves@mgconecta.com.br

Considerando-se a importância da humanização da assistência odontológica, a proposta do presente estudo foi avaliar a associação entre as necessidades básicas da vida cotidiana dos pacientes e os motivos de sua satisfação com a assistência odontológica. Participaram desta pesquisa 77 pacientes assistidos no Curso de Odontologia do Unilavras. Após concordarem em participar do trabalho, os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram orientados a enumerar, em ordem crescente, suas prioridades em relação às sete necessidades básicas do cotidiano (transcendência, conhecimento, inspiração, amor, poder, prazer e segurança). Na sequência, receberam um inventário contendo afirmativas correspondentes aos possíveis motivos de satisfação com a assistência odontológica, os quais possuem relação com as necessidades básicas de vida, e foram orientados a escolher três delas. Os resultados analisados mostraram que as três necessidades básicas de vida mais frequentes dos pacientes foram as de amor, de transcendência e de conhecimento, perfazendo um percentual de 26,4%, 24,7% e 18,6%, respectivamente. Ao relacionar as três principais necessidades básicas de vida de cada paciente aos seus três motivos de satisfação com a assistência odontológica, definindo-se um nível de significância de 1% ( $\alpha = 0,01$ ), foi obtido um coeficiente  $r_s = 1,00$ , por meio do teste de correlação de Spearman, e um valor  $p = 0,00$ .

Esta análise indicou uma grande associação entre os motivos de satisfação com a assistência odontológica e as necessidades básicas da vida cotidiana dos pacientes. (Apoio: Fundação Educacional de Lavras - FELA)

## Pb175 Percepção de alunos de Especialização em Saúde Coletiva quanto aos Princípios Éticos do Sistema Único de Saúde-SUS

Andrade RAC\*, Vargas AMD, Ferreira EF, Costa GC, Mattos FF  
Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: reginaandrade75@yahoo.com.br

Para um profissional da área de saúde coletiva os princípios éticos do SUS quando incorporados norteiam uma prática efetivamente mais ética. Através de exercícios feitos em sala de aula pelo método de associação livre, analisou-se a incorporação pelos 25 alunos do curso de especialização em saúde coletiva da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, dos princípios éticos do SUS: integralidade, universalidade e equidade. Este método consiste em associar uma palavra a outra imediatamente após ouvi-la. Por não permitir raciocínio é grande a probabilidade de se observar o conceito incorporado. As palavras utilizadas foram integralidade, universalidade e equidade. Constatou-se que a maioria dos alunos (84%) incorporou o conceito de integralidade quando associou esta palavra à totalidade (56%) e ao acesso aos serviços (28%). Quanto à universalidade, 84% consideram-na relacionada ao acesso aos serviços. A equidade foi associada de modo simplista ao "mais para quem tem menos" (52%) ou a "igualdade" (20%), apresentando um afastamento do conceito. Na última parte do exercício se repetiu o termo integralidade e 56% associaram-no novamente a totalidade, 28% ao serviço de saúde e 16% ao cuidado. Apesar de todos os princípios terem sido trabalhados teoricamente percebeu-se uma dificuldade de se lidar com um deles, a equidade.

Conclui-se que, por serem princípios morais, são formados por valores que não necessariamente poderão ser modificados quando trabalhados somente teoricamente, indicando a necessidade de novas metodologias para uma melhor formação deste profissional.

## Pb176 Técnica do tratamento restaurador atraumático convencional em molares decíduos. Avaliação clínica de 12 meses

Silva JZ\*, Afonso RL, Pereira TS, Faria MD, Sundfeld MLM, Cunha RF, Sundfeld RH, Briso ALF  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: zavitoski\_foa@yahoo.com.br

Avaliou-se clinicamente restaurações Classe I em molares decíduos realizadas pelas técnicas restauradoras atraumáticas convencional (TRA) e modificada (TRA Mod). Efetuaram-se 46 restaurações pela técnica do TRA com cimento de ionômero de vidro Ketac Molar Easy Mix e 57 pela técnica do TRA Mod com ionômero resino Fuji II LC. As restaurações foram avaliadas após 24 horas, 3, 6 e 12 meses de acordo com a sensibilidade pós-operatória, desempenho clínico e ocorrência de lesões cariosas. Os dados foram analisados transversal e longitudinalmente através dos testes de Mann-Whitney e Friedman. A análise transversal mostrou não haver diferença significativa entre as técnicas em todos os itens avaliados. A análise longitudinal revelou semelhança entre os períodos de avaliação para a sensibilidade pós-operatória e ocorrência de lesões cariosas em ambas as técnicas. Observou-se diferença significativa no desempenho clínico das restaurações nos períodos de 3 e 12 meses e aos 6 e 12 meses para técnica do TRA. Na técnica do TRA Mod, observou-se diferença entre os períodos de 3 e 12 meses.

Concluiu-se que a sensibilidade pós-operatória foi pouco frequente e semelhante para ambas as técnicas e tende a ocorrer no período inicial pós-restauração. Ambas as técnicas apresentaram desempenho clínico semelhante nos períodos avaliados, sendo que as restaurações realizadas pela técnica do TRA mostraram queda em seu desempenho clínico após 6 meses de acompanhamento e na técnica do TRA Mod, aos 12 meses. A ocorrência de lesões cariosas foi de pequena frequência e semelhante para ambas as técnicas. (Apoio: CAPES)

**Pb177 Severidade de cárie e fatores associados em crianças de 3 a 12 anos de idade**

Sommer S\*, Tovo MF, Feldens CA, Kramer PF, Brusco LC  
Odontopediatria - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.  
E-mail: susommer@terra.com.br

**A** identificação de fatores associados aos diferentes agravos à saúde humana é fundamental para a definição de estratégias de prevenção e tratamento. O objetivo deste estudo transversal foi investigar os fatores associados à severidade de cárie em crianças de 3 a 12 anos de idade. A amostra consistiu em 324 pares mãe e filho que foram consecutivamente atendidos no Curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil (Canoas-RS). Os instrumentos de pesquisa foram exame clínico da criança e da mãe e questionário para coleta de dados demográficos e socioeconômicos. O desfecho avaliado foi alta severidade de cárie (> 8 dentes cariados, perdidos ou obturados), determinada a partir do "Significant Index Caries". Após ajuste para possíveis confundidores, a análise de regressão logística mostrou que a chance de alta severidade de cárie na criança foi maior quando a mãe tinha menos de 20 anos na época do parto (Razão de Chances= RC: 4,08; Intervalo de Confiança= IC95%: 1,15-14,43), menos de 8 anos de escolaridade (RC= 2,9; IC95%= 1,39-6,04) e apresentava lesões de cárie (RC: 2,97; IC95%: 1,29-6,88). As variáveis sexo, renda e estruturação familiar não estiveram associadas com o desfecho.

*Concluiu-se que ter sido mãe na adolescência, apresentar lesões de cárie e menor escolaridade são fatores associados à alta severidade de cárie em crianças, o que deve ser considerado na implementação de programas preventivos.*

**Pb178 Potencial descalcificante in vitro do ácido cítrico no tratamento endodôntico de dentes deciduos**

Guimarães LF\*, Costa LMP, Barcelos R, Primo LG  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: lizandraferrari@hotmail.com

**O** objetivo foi avaliar *in vitro* o potencial de descalcificação promovido pelo ácido cítrico (AC) em diferentes concentrações (4, 6, 8 e 10%) em conduto radicular de dentes deciduos, durante o tratamento endodôntico. Para isso, após acesso e odontometria, 25 dentes deciduos anteriores tiveram seus ápices vedados para posterior instrumentação. Utilizaram-se pelo menos 3 limas, até a de calibre 55 em todos os dentes e a cada troca de lima o canal foi irrigado com 10 ml de hipoclorito de sódio 2,5% durante 30 s. Os dentes foram então divididos em 5 grupos (n = 5), sendo um grupo para cada concentração de AC a ser testada e um grupo controle (água tridestilada). Removeu-se o vedamento apical e a irrigação final foi realizada com 10 ml de solução durante 1 minuto. Coletou-se a solução utilizada para irrigação e a quantidade de Ca<sup>++</sup> resultante nesta foi determinada com auxílio de um espectrômetro de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). Não houve diferença estatística entre a quantidade de Ca<sup>++</sup> removida pelas diferentes concentrações de ácido cítrico (p > 0,05, teste t de Student). O grupo controle, no entanto, apresentou os piores resultados sendo estes significativamente menores que todas as concentrações de AC testadas.

*Conclui-se que o AC, em concentrações entre 4 e 10%, produz efetiva descalcificação em dentes deciduos como agente irrigante no tratamento endodôntico, no tempo de irrigação de 1 minuto.*

**Pb179 Contaminação bacteriana e corrosão em aparelhos disjuntores de Haas - estudo in vivo**

Bagatin CR\*, Ito IY, Ferreira JTL, Soato MCDA, Nelson-Filho P  
Clínica Infantil, Preventiva e Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: crisbagatin@yahoo.com.br

**N**este estudo foi avaliada, *in vivo*, por meio de cultura microbiana, microscopia eletrônica de varredura (MEV) e análise em Espectrometria de Energia Dispersiva (EDS), a contaminação por estreptococos do grupo *mutans* (EGM) e a corrosão em aparelhos disjuntores de Haas. Foram selecionadas 34 crianças que necessitavam de aparelho do tipo disjuntor, aleatoriamente divididas em 2 grupos: Grupo I- higiene bucal mecânica com escova e dentífrico fluoretado; Grupo II- mesmos procedimentos do grupo I, associados a 2 bochechos por semana com gluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard®). Após permanência na cavidade bucal por cerca de 4 meses, os aparelhos foram submetidos ao processamento microbiológico, em meio de cultura CaSa B para contagem das ufc/biofilmes de EGM em diferentes superfícies (acrílico, parafuso, fio e banda). Aparelhos representativos de cada grupo foram submetidos ao processamento e análise em MEV e EDS. Os resultados foram comparados pelo teste de Mann-Whitney ( $\alpha = 5\%$ ). Verificou-se intensa contaminação por EGM, nos aparelhos do grupo I, localizada no acrílico, parafuso, fios e bandas. O uso do Periogard® reduziu a formação de colônias/biofilmes em todas as superfícies dos aparelhos de grupo II (p < 0,01). Os resultados da cultura microbiana foram confirmados pela MEV. Observou-se presença de corrosão na área de solda, em ambos os grupos.

*Conclui-se que o uso de gluconato de clorexidina a 0,12%, sob a forma de bochecho, apresentou eficácia na redução da contaminação dos aparelhos disjuntores de Haas por EGM, in vivo, sem elevação nos níveis de corrosão. (Apoio: FAPESP)*

**Pb180 Influência de novas tecnologias em odontologia na ansiedade da criança**

Josgrilberg EB\*, Guimarães MS, Cordeiro RCL  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: erika\_botelho@bol.com.br

**N**ovas tecnologias em odontologia têm o propósito de proporcionar maior eficácia no tratamento e conforto ao paciente. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência de diferentes sistemas para preparos cavitários na ansiedade da criança. Crianças (8-12 anos) foram submetidas ao tratamento de lesões de cárie nos dentes 16 e 26 utilizando aleatoriamente os seguintes sistemas de preparos cavitários: GI - alta rotação (n = 9), GII - abrasão a ar (Rondoflex) (n = 9) e GIII - ultra-som (Sistema CVDentes) (n = 9). Para a avaliação da ansiedade foi utilizado um freqüencímetro (Timex) que possibilitou o monitoramento da freqüência cardíaca da criança na sala de espera, ao sentar na cadeira odontológica, anestesia, isolamento absoluto, 5 minutos após o início da utilização do sistema de preparo cavitário e ao final da consulta. Os resultados apontaram diminuição da freqüência cardíaca do momento em que a criança senta na cadeira até o final do tratamento. O teste de Friedman (p < 0,05) indicou diferença estatística significativa nos grupos I (p = 0,004) e III (p = 0,0012), apontando menor ansiedade.

*Concluiu-se que a criança sente-se ansiosa ao sentar na cadeira, mas a ansiedade tende a diminuir no decorrer da consulta. Além disso, sugerimos que a bioproteção necessária para a utilização do sistema de abrasão a ar pode ter impedido a diminuição da ansiedade da criança. (Apoio: CAPES)*

**Pb181 Estudo imuno-histoquímico da presença de linfócitos T, linfócitos B e macrófagos em lesões perirradiculares de dentes deciduos**

Bolan M\*, Rocha MJC  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
E-mail: michelebolan@hotmail.com

**A** lesão periapical é resultado de uma reação inflamatória local causada por microrganismos do canal radicular infectado e seus produtos. A interação entre as células inflamatórias e os microrganismos suscita uma resposta imune específica e inespecífica. Reações imunológicas mediadas por linfócitos T e B e macrófagos têm sido implicadas em lesões periapicais em dentes permanentes. Devido à falta de estudos relacionados à participação do sistema imune em lesões perirradiculares em dentes deciduos e à própria imaturidade do sistema imunológico da criança, esta pesquisa propôs verificar a presença de linfócitos T, linfócitos B e macrófagos em lesões perirradiculares de dentes deciduos. Quatorze lesões perirradiculares (abscesso agudo, abscesso crônico e granuloma) foram analisadas. A técnica de imuno-histoquímica foi realizada para identificar linfócitos T, linfócitos B e macrófagos, utilizando anticorpos monoclonais específicos CD45RO, CD20 e CD68, respectivamente. As células foram quantificadas por meio de análise microscópica dos cortes histológicos. Os dados revelaram que a média da porcentagem de células positivas CD45RO foi de 11,76; de células CD20 positivas foi de 5,25; células positivas CD68 foi de 10,92.

*Os resultados indicam que linfócitos T e B e macrófagos constituem a maior parte do infiltrado inflamatório em lesões perirradiculares em dentes deciduos indicando que a reação imune humoral e mediada por células está presente. É relevante a participação do sistema imune nos processos inflamatórios perirradiculares em dentes deciduos.*

**Pb182 ART x tratamento convencional com CIV x amálgama em molares deciduos: avaliação clínica após 06 meses**

Miranda LMS\*, Nadanovsky P  
Marinha do Brasil - Dentística - IMS - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: lmsmiranda@bol.com.br

**O** objetivo deste estudo foi comparar o desempenho clínico após 06 meses do Tratamento Restaurador Atraumático (ART) com o tratamento convencional com Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) e com amálgama (AM) em restaurações de molares deciduos de 1 e mais de 1 face. Após aprovação pelo CEP/HUPE/UERJ (395), 184 pacientes de 3 a 9 anos de idade (média: 6,2), sendo 75 (41%) do sexo feminino e 109 (59%) do masculino, da Clínica de Odontopediatria da Marinha, foram selecionados obedecendo-se os critérios de inclusão: presença de lesão de cárie com indicação para ART e saúde pulpar, avaliados clínica e radiograficamente. A randomização, por tabela de números aleatórios, indicou o tratamento para cada paciente: G1 = ART; G2 = CIV (tratamento convencional) e G3 = AM (controle). Após 06 meses realizou-se a avaliação clínica de acordo com o critério de Frencken & Holmgren (1999) modificado, com escores de 0 a 10, onde 0, 1 e 7 = sucesso; 2, 3, 4 e 8 = insucesso; 5, 6 e 9 = outro tratamento, dente extraído e esfoliado, respectivamente (fora da avaliação de sucesso/insucesso) e 10 = falta à avaliação (perda no seguimento). Utilizaram-se estatística descritiva e distribuição de freqüências simples e percentuais. Restaurações realizadas: G1 = 52; G2 = 72 e G3 = 60, sendo 57 (31%) de 1 face e 127 (69%) de mais de 1 face. A avaliação após 06 meses mostrou: perda de 5 participantes, 2 dentes esfoliados, 3 com outro tratamento e taxas de sucesso: G1 = 85,4%; G2 = 91,3% e G3 = 96,5%.

*Os autores concluíram que os 3 grupos apresentaram resultados satisfatórios quanto ao sucesso de tratamento, sendo G3 > G2 > G1. (Apoio: CNPq)*

**Pb183 Perfil de Utilização do Flúor Tópico em Bebês adotado pelas Universidades Brasileiras de Odontologia**

Cunha-Correia AS\*, Assunção LRS, Elias GP, Cunha RF  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: drcunhacorreia@yahoo.com.br

**A**s ações preventivo-educativas no atendimento Odontológico a bebês têm alcançado resultados satisfatórios no controle à cárie dentária. Como este tipo de atendimento é uma prática relativamente nova, algumas controvérsias têm sido observadas entre as medidas adotadas, entre elas, a utilização do flúor. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil de utilização do flúor tópico em bebês, nas Universidades Brasileiras de Odontologia. O método consistiu no envio de um questionário ao setor de Odontopediatria de 100 Faculdades de Odontologia do Brasil, abordando aspectos quanto à conduta adotada, incluindo concentração, forma de utilização e freqüência. Das 100 Universidades contactadas, 62 (62%) responderam o questionário. Os resultados mostraram que 24 (51%) instituições preconizam o uso profissional e domiciliar de flúor tópico. O verniz fluoretado foi a forma de aplicação mais referida em 44 respostas (96%). Quando utilizado o flúor em solução, a concentração de 0,2% foi a mais relatada no uso profissional (62%) e de 0,02%, no uso domiciliar (66%). Em relação à freqüência recomendada do flúor domiciliar, a maioria das instituições aconselham sua utilização 1 vez ao dia (67%), preferencialmente antes de dormir (85%), sendo não recomendado o uso concomitante da solução de flúor e do dentífrico fluoretado (85%).

*Com base nas respostas dos entrevistados, pôde-se observar que não existe ainda um consenso quanto ao uso de flúor tópico em bebês, considerando-se oportuno o prosseguimento de estudos para que se possa estabelecer o melhor protocolo de trabalho.*

**Pb184 Análise da citotoxicidade de materiais utilizados na terapia endodôntica de dentes deciduos**

Cerqueira DF\*, Mello-Moura ACV, Marques MM, Santos EM, Guedes-Pinto AC  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: danielafac@terra.com.br

**O** conhecimento do potencial citotóxico, das reações histológicas e propriedades clínicas são imprescindíveis para a escolha do material na terapia pulpar de dentes deciduos. O objetivo do estudo foi comparar a citotoxicidade de quatro materiais utilizados na terapia endodôntica de dentes deciduos. Os grupos foram compostos pela pasta Guedes-Pinto (PGP: iodofórmio + paramonoclorofenol canforado + Rifocort); pasta Calen (Ca(OH)<sub>2</sub> + colofônia + polietilenoglicol); MTA e Pasta CTZ (óxido de zinco, treacrilina, cloranfenicol, eugenol). As substâncias foram testadas em 3 concentrações (0,01 g, 0,03 g e 0,05 g) diluídas em 2 ml de DMEM fresco por 24 h. A análise da viabilidade celular baseou-se na atividade mitocondrial de fibroblastos embrionários de ratos (NIH-3T3, ATCC CRL 1658), pelo método de redução do MTT (brometo de 3-(4,5-dimetiliazol-2-yl)-2,5-difeniltetrazólio). Os testes foram feitos em triplicatas, nos quais o grupo controle foi utilizado como 100% de sobrevivência celular. Os resultados foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o teste de Student-Newman-Keul como contraste. A CTZ, em todas as concentrações, teve o menor percentual de sobrevivência celular (7%) (p < 0,05), enquanto o MTA foi o material mais biocompatível, seguido da PGP na menor concentração (p < 0,05). A pasta Calen e PGP nas maiores concentrações apresentaram moderada taxa de sobrevivência celular.

*Concluiu-se que o MTA e a pasta Guedes-Pinto na sua menor concentração foram os materiais mais biocompatíveis na terapia endodôntica de dentes deciduos.*

**Pb185 Análise da microinfiltração cervical em restaurações de molares deciduais com CIVRM e adesivo autocondicionante**

Gomes M\*, Buchfink CH, Casagrande L, Araújo FB, Barata JS  
Cirurgia e Ortopedia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: mgodonto@terra.com.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar, *in vitro*, a microinfiltração cervical imediatamente obtida em cavidades ocluso-proximais de dentes deciduais restauradas com um Cimento de Ionômero de Vidro Modificado por Resina (CIVRM) com ou sem a associação de um sistema adesivo autocondicionante. Vinte e cinco molares deciduais hígidos extraídos receberam dois preparos proximais que foram restaurados com um CIVRM (Vitrem 3M/ESPE) em dois incrementos. Um dos preparos (grupo controle) recebeu pré-tratamento das superfícies seguindo o protocolo sugerido pelo fabricante do material restaurador, enquanto o outro (grupo experimental) recebeu um sistema adesivo autocondicionante. Os dentes foram impermeabilizados e imersos em solução corante à base de azul de metileno a 0,5% com pH neutro, por 24 horas. As restaurações foram seccionadas e analisadas de forma cega ao estereomicroscópio por um examinador calibrado. Após a aplicação do teste não-paramétrico U de Mann-Whitney foi verificado que ambas as técnicas demonstraram um alto grau de penetração do agente corante, não havendo diferença estatística entre os valores obtidos nos dois grupos ( $p = 0,72$ ).

Portanto, a utilização de um agente autocondicionante prévio à utilização do CIVRM não influencia no selamento marginal da restauração.

**Pb186 Diagnóstico do comportamento infantil para a sedação consciente**

Bosco VL\*  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
E-mail: bosco@amja.org.br

O diagnóstico do comportamento infantil é imprescindível para a adoção de medidas de controle do comportamento como a sedação consciente. A subjetividade do comportamento e o diagnóstico nas crianças em faixas etárias precoces são aspectos que dificultam a escolha do instrumento a ser utilizado para se efetivar tal diagnóstico. Com o objetivo de avaliar o grau de concordância entre três diferentes instrumentos para o diagnóstico do comportamento em crianças entre 01 e 04 anos de idade, foi desenvolvido um estudo transversal, utilizando dois instrumentos de observação (Escala da Frankl e Escala de Codificação do Comportamento) e um questionário destinado às mães. Ao se comparar a Escala de Frankl com as variáveis conforto e movimentação, encontrou-se uma concordância significativa e um valor de Kappa regular ( $Kappa = 0,445$ ,  $p = 0,01$ ;  $Kappa = 0,448$ ,  $p = 0,01$ , respectivamente). A variável verbalização apresentou um valor de Kappa bom ( $Kappa = 0,649$ ;  $p = 0,00$ ) e os valores preditivos de 81% para prever o comportamento positivo e 91% para o negativo. O questionário materno não apresentou associação para o diagnóstico do comportamento de crianças na faixa etária estudada.

Concluiu-se que o diagnóstico do medo e da ansiedade na odontologia, em crianças de idade precoce, deve ser realizado através da avaliação do comportamento, a partir da observação, no momento da intervenção.

**Pb187 Avaliação *in vitro* da eficácia de dentifricio com baixa concentração de fluoreto suplementado com cálcio e fosfato**

Zaze ACSF\*, Delbem ACB, Dias AP, Sasaki KT  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: cetzaze@ig.com.br

A redução da concentração de fluoreto (F) em dentifricios utilizados por crianças menores de seis anos de idade pode ser uma alternativa para evitar a fluorose dentária, contanto que seja mantida a mesma ação anticariogênica dos dentifricios disponíveis no mercado (1.100 µg F/g). O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de um composto contendo Ca e P em dentifricios com baixa concentração de F sobre a desmineralização do esmalte, utilizando dente bovino e modelo de ciclagem de pH. Blocos de esmalte, previamente selecionados por meio de microdureza de superfície (SMH) inicial, foram submetidos a repetidas ciclagens de pH alternadas com tratamentos diários com dentifricios contendo 500 µg F/g e concentrações entre 0 e 0,5% do composto contendo Ca e P; foram utilizados também um dentifricio sem adição de F, Ca e P (placebo) e um comercial (Crest®, de 1.100 µg F/g). Em seguida, foi determinada a percentagem de variação da SMH. Após análise estatística (ANOVA e Tukey,  $p < 0,05$ ), observou-se que todos os dentifricios testados causaram perda de microdureza menor que a obtida com o placebo. Entretanto, a concentração do composto que mostrou eficácia igual à do Crest® foi a de 0,25%. As demais concentrações analisadas resultaram em perda de microdureza maior em relação ao dentifricio comercial (Crest®).

Concluiu-se que dentifricios com 500 µg F/g suplementados com 0,25% desse composto com Ca e P apresentam a mesma eficácia dos dentifricios comerciais que contém 1.100 µg F/g, possibilitando a redução da concentração de F no dentifricio. (Apoio: CNPq)

**Pb188 Resistência de união de sistemas adesivos convencionais simplificados à dentina de dentes deciduais e permanentes**

Sanabe ME\*, Ricci HA, Costa CAS, Hebling J  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: emisanabe@hotmail.com

O desempenho adesivo de sistemas de união à dentina, quando comparados dentes deciduais e permanentes, permanece controverso. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar comparativamente a resistência de união (RU) resina-dentina produzida em dentes deciduais e permanentes. Foram utilizadas superfícies planas de dentina obtidas de 24 molares deciduais e 24 pré-molares, divididas em 3 grupos ( $n = 8$ ) segundo a aplicação dos sistemas adesivos Prime & Bond NT (PBNT), Adper Single Bond (SB) e Excite (EX). Após condicionamento da dentina por 15 segundos e obtenção de uma superfície úmida, os adesivos foram aplicados segundo as recomendações dos fabricantes seguidas da construção de coroas em resina composta. Espécimes com área transversal de 0,81 mm<sup>2</sup> foram produzidos para realização do ensaio mecânico de microtração e os dados de RU obtidos foram submetidos a testes *t* e análise de variância ( $\alpha = 0,05$ ). Os resultados mostraram que, embora valores de RU numericamente superiores tenham sido obtidos para dentes permanentes, os mesmos atingiram significância estatística apenas para o sistema PBNT (teste *t*,  $p < 0,05$ ). Considerando-se o mesmo substrato, os sistemas adesivos apresentaram desempenho adesivo comparável (anova,  $p > 0,05$ ).

Portanto, pôde ser concluído que valores de RU semelhantes foram obtidos tanto para dentina decídua quanto para a permanente, com exceção do sistema adesivo PBNT. (Apoio: FAPs - Fapesp - 06/01781-2)

**Pb189 Avaliação da citotoxicidade *in vitro* da pasta à base de caseína - MI paste**

Bussadori SK\*, Fernandes KPS, Guedes CC, Martins MD, Santos EM  
Mestrado em Ciências da Reabilitação - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO.  
E-mail: skb@osite.com.br

A MI paste-PROSPECT™ é uma pasta derivada da caseína, parte de uma proteína encontrada no leite de vaca. A caseína fosfopeptídica (CPP) é uma molécula natural que adere aos íons de cálcio e fosfato, estabelecendo o fosfato de cálcio amorfo (ACP). Essa pesquisa teve por objetivo avaliar a biocompatibilidade da pasta de caseína em testes de citotoxicidade em fibroblastos originados de camundongos, linhagem celular contínua de células com alta inibição de contato (ATCC CRL 1658). Os grupos controle e da MI paste foram colocados em lâminulas de vidro, depositadas sobre as células em cultura NIH-3T3, plaqueadas em  $1 \times 10^4$  células por placa de Petri. Nas culturas controle as lâminulas de vidro foram sem substância. Foram executados testes de longo prazo, cujos períodos foram 1, 3, 5 e 7 dias e de curto prazo, que foram 0, 4, 8 e 12 horas. Nesses períodos efetuou-se a contagem celular em triplicata para cada substância testada, pelo método de exclusão de células coradas pelo azul de Trypan, que forneceram dados para curvas de crescimento e de viabilidade celular. Nos experimentos em longo prazo, observou-se que após o período de um dia do contato da substância com as células, os grupos apresentaram viabilidade celular entre 80 e 100% e a partir deste período a MI paste provocou redução da viabilidade celular. Nos experimentos em curto prazo observou-se redução da viabilidade celular comparada ao grupo controle, porém a pasta à base de caseína-MI paste permitiu a viabilidade celular até o último período avaliado.

Concluiu-se que a pasta à base de caseína não foi citotóxica em cultura de fibroblastos, mostrando-se biocompatível em curto e longo prazo.

**Pb190 Avaliação da Fluxometria Laser Doppler em dentes deciduais traumatizados antes e após endodontia - Estudo piloto**

Wanderley MT\*, Cadioli IC, Zanardi P, Nogueira GEC, Rodrigues CRMD  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: marciatw@usp.br

O diagnóstico de necrose pulpar com Fluxômetro Laser Doppler (FLD) tem-se baseado em dentes tratados endodonticamente. O objetivo foi avaliar os valores do FLD em incisivos superiores deciduais necrosados antes e após o tratamento endodôntico. Analisaram-se, em 19 crianças (40-70 meses), os valores de fluxos sanguíneos de pelo menos 2 dentes, sendo um vitalizado (leitura repetida em 2 sessões) e outro necrosado (leitura antes e após a endodontia), através do FLD (Moor Instruments, FlowLab, Axminster, Reino Unido), 780 nm, 15 kHz, sonda MP13 na vestibular a 4 mm da gengiva, com posicionador de silicone. O valor de fluxo medido pelo FLD do desvitalizado é diferente de zero devido à interferência do fluxo gengival, sendo este menor do que no vitalizado. Na estatística realizou-se o teste de Wilcoxon. Observou-se que houve diferença entre os valores de fluxo medidos em unidades arbitrárias (UA) dos 21 dentes necrosados avaliados antes e após a endodontia ( $p < 0,05$ ), sendo que a média foi maior antes (4,9 UA  $\pm$  2,1) do que após o tratamento (3,1 UA  $\pm$  1,8). Nos 21 vitalizados avaliados nas 2 sessões (9,4 UA  $\pm$  3,7 e 8,4 UA  $\pm$  3,4, respectivamente) não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ). Quando comparado o desvitalizado com um vitalizado, no mesmo paciente, através da variação percentual do valor de fluxo, F(%), antes e após a endodontia (53,3%  $\pm$  15,7 e 37,8%  $\pm$  17,3 respectivamente), observou-se diferença significativa ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que os valores do FLD para dentes desvitalizados diminuíram após o tratamento endodôntico, sugerindo a necessidade de novos estudos para o diagnóstico pulpar com o FLD. (Apoio: FAPESP - 00/14817-9)

**Pb191 Um "plateau" detectado no acúmulo de chumbo na subsuperfície de esmalte de dentes deciduais expostos ao chumbo**

Guerra CS\*, Almeida GRC, Gerlach RF  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: carolodontouberaba@hotmail.com

O chumbo acumula-se nos tecidos dentais. O acúmulo desse metal no esmalte de dentes deciduais foi caracterizado em nosso estudo prévio (1,9 a 6,1 µg/g de esmalte) em dentes de crianças de uma região contaminada e outro supostamente não contaminada. O objetivo desse trabalho foi analisar esses dados para observar se o acúmulo de chumbo no esmalte é diferente em dentes de áreas contaminadas em comparação com áreas com níveis de contaminação desconhecidos. Os dados utilizados foram obtidos por meio de biópsias de ataque ácido de superfícies de esmalte coletada *in vivo* de incisivos deciduais. A concentração de chumbo foi determinada por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite e o fósforo foi determinado colorimetricamente para definir a profundidade de biópsia. As amostras foram estratificadas em categorias baseadas nos quartis de profundidade de biópsia. Feito isso, as crianças foram agrupadas de acordo com os níveis de chumbo e utilizando-se essa categorização, a porcentagem de crianças com níveis maiores ou menores que 600 µg/g de esmalte foi observada em cada região. Realizaram-se análises de e sem os dados das biópsias mais superficiais. Compararam-se os dados do gráfico com essa informação na mediana dos conteúdos de chumbo.

Os dados revelaram a existência de um "plateau" na incorporação de chumbo na superfície de esmalte, que pode ser detectado nos primeiros 6 µm de esmalte, independente da profundidade da camada externa. Esses dados são aparentemente mais consistentes que a mediana dos níveis de chumbo, pois este, por sua vez, revela a porcentagem de crianças expostas a altos níveis de chumbo.

**Pb192 Citotoxicidade do hidróxido de cálcio e pasta Guedes-Pinto em cultura de fibroblastos L929**

Ferreira DCD\*, Brito DG, Gaglioti SM, Cavalcanti BN, Rodrigues AV  
UNIVERSIDADE IBIRAPUERA.  
E-mail: dadiniz@click21.com.br

O hidróxido de cálcio e a pasta Guedes-Pinto são materiais utilizados no tratamento conservador da polpa dentária, com o objetivo de manter a vitalidade pulpar. Este trabalho teve como objetivo avaliar a citotoxicidade do hidróxido de cálcio e da pasta Guedes-Pinto em cultura de fibroblastos L929. Os materiais foram aplicados nas células cultivadas em meio condicionado e foram divididos em grupos: GI - controle (culturas tratadas em meio fresco); GII - culturas tratadas com cimento de hidróxido de cálcio; GIII - culturas tratadas com pasta Guedes-Pinto. Os materiais brutos foram colocados em contato com o meio de cultura fresco por 1 h para obtenção do meio condicionado. A análise de citotoxicidade foi feita pelo método de exclusão por azul de Trypan em intervalos de 0, 6, 12 e 24 h para viabilidade celular, e 1, 3, 5 e 7 dias para sobrevivência celular. Os dados foram analisados por ANOVA ( $p < 0,05$ ) e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados obtidos mostraram que não houve diferenças estatisticamente significante entre os três grupos no ensaio de viabilidade celular. Entretanto, houve diferença estatística entre os grupos no ensaio de sobrevivência celular. As células do GI tiveram crescimento expressivo entre os dias 5 e 7, enquanto que no GII o crescimento foi inferior ao GI. No GIII houve morte celular no decorrer de todos os dias.

Concluiu-se que o potencial citotóxico do hidróxido de cálcio é inferior ao da pasta Guedes-Pinto que, por sua vez, inviabilizou o crescimento celular a longo prazo.

**Pb193 Sensibilidade da radiografia "bite-wing" em determinar a indicação de tratamento invasivo para lesões proximais em molares decíduos**

Barsali BRS\*, Rocha CS, Ribeiro AA, Soviero VM  
Odontopediatria - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: bianca@pobox.com

O objetivo do estudo foi avaliar a sensibilidade da radiografia "bite-wing" em determinar a indicação de tratamento invasivo para lesões proximais em molares decíduos, considerando a presença de cavidade como fator determinante para tal. O exame clínico após separação dentária (padrão ouro), validado por moldagem, foi comparado à "bite-wing". A amostra constou de 88 pares de molares decíduos de 26 crianças de 6 a 8 anos. Critério de inclusão: presença de molares decíduos com contato proximal e cristas marginais íntegras. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e os responsáveis assinaram termo de consentimento. As radiografias foram realizadas com posicionador, reveladas em processadora automática e avaliadas pelos critérios de Kidd (2005) e Mejäre (1999). Após separação com elástico, as superfícies foram examinadas pelos critérios de Nyvad (1999). Os exames foram realizados por um único examinador calibrado para o exame clínico ( $k=0,90$ ) e radiográfico ( $k=0,91$ ). No exame radiográfico, o examinador era cego em relação aos dados do exame clínico. Os valores de sensibilidade (S) e especificidade (E) considerando dois pontos de corte foram: radiolucidez em esmalte -  $S=0,75$  e  $E=0,85$ ; e radiolucidez atingindo a junção amelo-dentária -  $S=0,50$  e  $E=0,98$ . No primeiro ponto de corte, observou-se uma maior proporção de falso-positivos; no segundo, maior proporção de falso-negativos.

Os resultados sugerem o exame visual após separação como um método mais confiável do que a "bite-wing" para determinar a indicação de tratamento invasivo em proximais de molares decíduos.

**Pb194 Biofilme dental espesso como indicador da presença de lesão de cárie ativa em incisivos decíduos superiores**

Santos APP\*, Séllos MC, Otoni J, Malta MCB, Soviero VM  
Odontologia Preventiva e Comunitária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: ana.paulapires@uol.com.br

O objetivo deste estudo transversal analítico foi verificar a associação entre biofilme visível e atividade de cárie na superfície vestibular de incisivos decíduos superiores. O estudo foi realizado em uma creche comunitária, onde foram examinadas 66 crianças (idade média= 31 ( $\pm 13$ ) meses), totalizando 256 incisivos (132 centrais e 124 laterais). Obteve-se consentimento dos responsáveis e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Um único examinador treinado e calibrado para biofilme dental ( $kappa=0,71$ ) e cárie ( $kappa=0,71$ ) realizou todos os exames. O biofilme dental (BF) foi classificado como espesso (visível sob umidade da saliva), fino (visível somente após secagem) ou ausente (Ribeiro *et al.*, 2002). As superfícies dentárias foram classificadas como sadias, com mancha branca ativa (MBA) ou com cavidade (Nyvad *et al.*, 1999). Os dados foram analisados no programa SPSS 8.0, utilizando o teste  $\chi^2$ . Observou-se BF espesso em 65,2% (167) dos dentes, fino em 20,3% (52) e ausente em 14,5% (37). Lesão ativa de cárie foi detectada em 24,6% (63) dos dentes, sendo 20,7% (53) com MBA e 3,9% (10) com cavidade. A associação entre BF e cárie (presença de atividade e tipo de lesão) foi altamente significativa ( $p \leq 0,001$ ). Na presença de BF espesso, 32,9% dos dentes apresentavam lesão ativa. Este percentual diminuiu para 11,5% na presença de BF fino e para 5,4% na ausência de BF.

Os resultados enfatizam a importância da diferenciação entre biofilme dental fino e espesso e apontam a presença de biofilme dental espesso em incisivos decíduos superiores como um indicador de atividade de cárie nesta faixa etária.

**Pb195 Infiltração marginal de restaurações diretas e indiretas de resina composta em dentes decíduos**

Kummer TR\*, Ferreira MC, Vieira RS  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.  
E-mail: thaisreginakummer@hotmail.com

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a infiltração marginal em cavidades classe II (ocluso-proximal), com margens do preparo em esmalte, restauradas direta e indiretamente com resina composta. Foram utilizados 20 molares decíduos, divididos em dois grupos: Grupo I ( $n=10$ ): restauração direta e Grupo 2 ( $n=10$ ): restauração indireta ("inlay"). Foi utilizado sistema adesivo Single Bond (3M ESPE) e resina híbrida Filtek Z250 (3M) para os dois grupos. As amostras restauradas foram armazenadas à temperatura de 37°C por uma semana, submetidas a termociclagem (500 ciclos - 5°C e 55°C - 30 segundos em cada banho), impermeabilizadas e imersas em fucsina básica a 0,5% por 24 horas. Em seguida, foram seccionadas longitudinalmente, no sentido médio-distal, para análise da infiltração do corante. Os resultados demonstraram ausência de infiltração no grupo 2 e, após aplicação do teste de Mann-Whitney, não foi observada diferença estatisticamente significante entre os grupos, tanto para a caixa oclusal ( $p=0,317$ ) quanto para a caixa proximal ( $p=0,067$ ).

Conclui-se que restaurações classe II em resina composta, com margens do preparo em esmalte, confeccionadas direta e indiretamente, apresentam desempenho semelhante.

**Pb196 Conhecimento de Professores de Educação Física Sobre Avulsão e Reimplante**

Granville-Garcia AF\*, Gomes P, Lima EM, Menezes VA, Araujo JC, Lorena-Sobrinho JE  
Odontologia - ASSOCIAÇÃO CARUARUENSE DE ENSINO SUPERIOR.  
E-mail: anafaviagg@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o conhecimento de professores de educação física do município de Caruaru-PE sobre traumatismo dentário. Para isso foram entrevistados os 79 profissionais cadastrados na Secretaria de Educação, por meio de um formulário padronizado contendo 11 perguntas relativas a avulsão dentária e os procedimentos imediatos realizados diante de tais casos. Apenas 20,3% dos professores sabiam o que era traumatismo dentário, entretanto nenhum teve a oportunidade de estudar sobre o assunto durante a sua graduação. Foi explicado aos entrevistados o que era avulsão dentária e 44,3% dos participantes respondeu ter presenciado este tipo de traumatismo durante as suas aulas. Todos os profissionais responderam que dariam um lenço ou toalha para o aluno morder e controlar o sangramento. Um percentual de 19% dos entrevistados não saberia o que fazer e 81% enxaguaria o dente em água corrente. A maioria (86,1%) considerou que a procura do tratamento deveria ser imediata e todos relataram que envolveriam o elemento dentário em guardanapo de papel até que a criança fosse atendida e 26,6% respondeu que aconselharia o uso de analgésico em caso de dor.

Os professores que participaram desta pesquisa não demonstraram ter conhecimento dos procedimentos imediatos a serem realizados em casos de avulsão dentária. A inclusão deste assunto no currículo destes profissionais e a realização de programas educativo-preventivos se faz necessária, aumentando-se desta forma as chances de sucesso do reimplante dentário.

**Pb197 Avaliação *in vitro* da resistência de união de sistemas adesivos à dentina e ao esmalte de dentes decíduos**

Miranda C\*, Prates LHM, Vieira RS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: ca\_miranda@zipmail.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união ao alinhamento (RUC) de 4 sistemas adesivos aplicados à dentina e ao esmalte de dentes decíduos, e verificar o tipo de falha ocorrida na interface adesiva. Coroas de 60 molares decíduos hígidos foram cortadas no sentido médio-distal, e embutidas com as faces livres expostas. Os espécimes foram divididos aleatoriamente em 2 grupos, adesão à dentina e ao esmalte, e desgastados com papel de carbo de silício até a granulação 600, sendo a área de adesão (3,14 mm<sup>2</sup>) delimitada com papel adesivo. Em seguida, subdivididos em 4 grupos ( $n=15$ ): Scotchbond Multi-Purpose (SMP), Single Bond (SB), Adper Prompt L-Pop (APL) e Clearfil SE Bond (CSB). Os adesivos e resinas compostas (AP-X e Filtek Z250) foram aplicados conforme recomendações dos fabricantes e os espécimes armazenados em água destilada a 37°C, por 24 horas. Os testes de RUC foram realizados com velocidade de 0,5 mm/min até a fratura dos corpos-de-prova. Os valores obtidos foram submetidos a ANOVA-1 e Tukey ( $p < 0,05$ ). A análise das falhas foi realizada em microscópio eletrônico de varredura. Os valores médios da RUC em esmalte foram [MPa(DP)]: SMP - 27,89 (7,49); SB - 23,92 (8,68); CSB - 24,36 (6,69); APL - 25,96 (4,08); e em dentina: SMP - 17,29 (4,25); SB - 18,2 (8,74); CSB - 16,13 (7,14); APL - 6,04 (3,35).

Em esmalte os sistemas adesivos apresentaram resistências de união estatisticamente similares entre si. Em dentina a resistência de união do sistema adesivo APL foi inferior em relação aos demais sistemas adesivos, que foram similares entre si. O tipo de fratura predominante foi do tipo coesiva no adesivo.

**Pb198 Fatores de risco para mucosite bucal em pacientes com leucemia linfóide aguda submetidos a diferentes protocolos de tratamento**

Pereira MC\*, Figliolia SLC, Oliveira DT, Oliveira DT  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI.  
E-mail: mcp\_pereira@yahoo.com.br

A mucosite bucal está entre as principais complicações do tratamento em pacientes com leucemia linfóide aguda (LLA). Entre os fatores de risco para sua ocorrência destacam-se idade, gênero, leucemia inicial e drogas quimioterápicas. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e os fatores de risco para a mucosite em pacientes pediátricos com LLA submetidos a diferentes tratamentos. Cento e sessenta e nove prontuários de pacientes submetidos a tratamento no Setor de Oncologia Pediátrica do Hospital Infantil Darcy Vargas, entre 1994 a 2005, foram avaliados. Idade, gênero, leucemia inicial, tratamento, evolução, ocorrência e outras lesões bucais foram registrados. Para a análise estatística foram utilizados os testes de qui-quadrado e análise de regressão logística multivariada. A mucosite foi observada em 46% dos pacientes, sem correlação estatística significativa entre sua ocorrência e o gênero ( $p=0,08$ ), idade ( $p=0,33$ ) e leucemia inicial ( $p=0,34$ ). O protocolo de tratamento Berlin-Frankfurt-Munich de 1995 (ALL-BFM 95) foi o fator mais significativo ( $p=0,009$ ) para sua ocorrência. Uma maior toxicidade do protocolo ALL-BFM 95 foi comprovada pela maior frequência de mucosite nos pacientes com LLA.

A mucosite bucal deveria ser sistematicamente analisada nos centros de tratamento da LLA que adotam diferentes protocolos de tratamento, visando contribuir com a análise do grau de toxicidade das drogas quimioterápicas, bem como com a melhora da qualidade de vida do paciente com base em condutas terapêuticas e profiláticas mais efetivas na prevenção de sua ocorrência.

**Pb199 Ação antimicrobiana de medicação intracanal em dentes decíduos**

Poletto VC\*, Faraco-Junior IM, Rosa FM, Tovo MF, Ruschel HC  
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.  
E-mail: vpoletto@terra.com.br

A utilização de medicamentos que possuam propriedade bactericida representa um dos aspectos mais importantes para obtenção do sucesso da terapia pulpar de dentes decíduos. O objetivo deste estudo foi investigar a ação antimicrobiana do formocresol e do paramonoclorofenol canforado através do método de difusão em ágar. Foram utilizadas três cepas bacterianas (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Bacillus subtilis*) e uma levedura (*Candida albicans*). Doze placas de Petri com 60 ml de BHI ágar foram inoculadas com 300  $\mu$ l das suspensões microbianas. Discos de papel filtro impregnados com 10  $\mu$ l das substâncias experimentais foram colocados sobre a superfície do ágar e mantidos por 1 hora em temperatura ambiente e incubados a 37°C por 48 horas. Foram calculados a mediana, os valores mínimos e máximos e a amplitude interquartil (IQ) da variável tamanho do halo. Os resultados demonstraram que o formocresol apresentou halos de inibição com mediana de 12,7 mm (IQ = 11,6 - 15,0), enquanto que os halos de inibição do paramonoclorofenol canforado tiveram mediana de 6,2 mm (IQ = 3,0 - 9,0). O teste de Mann-Whitney demonstrou que houve diferença significativa entre o tamanho do halo de inibição dos materiais testados, sendo o formocresol significativamente maior em relação ao paramonoclorofenol canforado ( $p < 0,001$ ).

Concluiu-se que as substâncias testadas apresentaram ação antimicrobiana, sendo que o formocresol apresentou maiores halos de inibição bacteriana do que o paramonoclorofenol canforado.

**Pb200 Influência de bebidas ingeridas rotineiramente por crianças na microdureza do esmalte de dentes decíduos: avaliação *in vitro***

Gonçalves SCD\*, Palma-Dibb RG, Torres CP, Contente MMMG, Silva JMG, Oliveira RH, Borsatto MC  
Clínica Infantil, Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: scheier@terra.com.br

Avaliou-se *in vitro* a influência do refrigerante de limão (Sprite®), do suco de maçã à base de soja (Ades®) e do suco de morango (Kapo®), na microdureza superficial do esmalte de dentes decíduos em função do tempo. Quarenta coroas de incisivos decíduos acomodados e nivelados em bases de acrílico com a face vestibular exposta 3 mm foram divididos em 4 grupos ( $n=10$ ), de acordo com as soluções testadas e controle, onde os espécimes permaneceram em saliva artificial. Após medir a microdureza inicial, realizaram-se ciclos de imersão de 75 ml de solução, por 5 minutos, sob agitação 3 vezes ao dia, com intervalos de 4 horas por 60 dias. A microdureza foi medida 7, 15, 30, 45 e 60 dias da repetição destes ciclos por um penetrador piramidal knoop (50 gf, 10 segundos e 5 penetrações). Após cada imersão/agitação, os espécimes eram lavados, secos e mantidos a 37°C em 15 ml de saliva artificial com trocas diárias até o próximo ciclo. Os dados foram submetidos à ANOVA nos critérios solução e tempo. Para solução, o Sprite® apresentou a maior variação de dureza superficial, sendo estatisticamente diferente dos outros grupos. Para o fator tempo, houve perda progressiva da dureza ao longo dos períodos estudados. Na interação tempo e solução o Sprite® variou 81,55% aos 60 dias.

Concluiu-se que todas as bebidas apresentaram alteração gradativa e significante da microdureza superficial em todos os períodos avaliados. Porém, o Sprite® alterou o esmalte de maneira mais intensa. A saliva apresentou um ganho de dureza superficial até 30 dias ( $p < 0,05$ ), ocorrendo então sua diminuição estabilizando-se nos valores iniciais. (Apoio: FAPESP - 05/57887-0)

**Pb201** **Determinantes sociais e sua relação com a dor de dente infantil: estudo representativo de três cidades brasileiras de diferentes portes**

Barrêto EPR, Torres CS\*, Ferreira EF, Paiva SM, Pordaus IA  
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: eliane.barrêto@uol.com.br

**A**dor de dente apresenta graves repercussões na qualidade de vida entre crianças. Avaliou-se a influência de determinantes sociais sobre a prevalência de dor de dente infantil, analisando as variáveis: condição econômica familiar (classes econômicas conforme o Critério de Classificação Econômica Brasil, agrupadas em três A+B, C, D+E) e acesso aos serviços odontológicos (visita ao dentista e motivo). Este foi um estudo representativo com 1.740 crianças de 8 e 9 anos, selecionadas por sorteio aleatório em escolas públicas e privadas das cidades de Belo Horizonte, Montes Claros e Curvelo/Minas Gerais. Foram realizadas entrevistas diretas com as crianças, após autorização formal dos pais. Não foi encontrada associação estatística entre "visita ao dentista e prevalência de dor de dente". Porém, o fator motivador das consultas odontológicas para a maioria das crianças que relataram dor (53,3%) foi a presença de "problemas", enquanto para as que não sentiram dor (60,2%) foi "prevenção/controle" ( $p = 0,000$ ). Houve forte associação entre classe econômica e prevalência de dor de dente ( $p = 0,000$ ), sendo que 58,8% das crianças que relataram dor eram das classes menos favorecidas economicamente (DE). Também pertenciam às classes DE a maioria das crianças que relataram nunca ter ido ao dentista ( $p = 0,000$ ) e a maioria (50,9%) das que apontaram a presença de "problemas" como motivo da visita ao dentista ( $p = 0,000$ ).

Os resultados mostraram que a dor de dente está associada à menor condição econômica, evidenciando a influência de determinantes sociais na qualidade de vida infantil. (Apoio: FAPs - Fapemig)

**Pb202** **Alterações morfológicas e presença de biofilme apical em dentes deciduos de humanos, com e sem vitalidade pulpar: Avaliação em MEV**

Rocha CT\*, Fernandes PM, Nelson-Filho P, Silva LAB, Rossi MA  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: cristianefomaz@hotmail.com

**O** objetivo deste trabalho foi avaliar, por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), a presença de reabsorção cementária e/ou dentinária e de bactérias na região do ápice radicular de dentes deciduos de humanos. Dezoito dentes foram selecionados em três situações clínicas específicas: dentes deciduos com vitalidade pulpar (Grupo I), com necrose pulpar sem lesão periapical (Grupo II) e com necrose pulpar e lesão periapical visível radiograficamente (Grupo III). Após exodontia, os dentes foram lavados com solução salina e imersos em solução de tripsina a 0,03% por 20 minutos. A seguir, foram lavados com solução tampão de cacodilato de sódio e armazenados em solução de Karnovsky. Após cinco dias, foram cortados e desidratados em soluções crescentes de álcool e submetidos à secagem no ponto crítico, fixação em "stubs" e metalização para análise em MEV. Nos dentes do Grupo I e II, a superfície radicular estava recoberta por fibras colágenas, sem a presença de bactérias e reabsorção. Nos dentes com necrose pulpar e lesão periapical visível radiograficamente (Grupo III), o ápice radicular apresentava ausência de fibras e presença de áreas de reabsorção com microrganismos em seu interior, representados por cocos, bacilos e filamentosos, inclusive em áreas próximas ao forame.

Assim, observou-se que houve presença de biofilme apical e de alterações morfológicas na região do ápice radicular apenas nos dentes deciduos com necrose pulpar e lesão periapical visível radiograficamente. (Apoio: CNPq)

**Pb203** **Avaliação da concentração de flúor nos leites fermentados disponíveis no mercado**

Lodi CS\*, Manarelli MM, Delbem ACB, Sassoki KT, Fraiz FC, Martinhon CCR  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: carol\_lodi@yahoo.com.br

**N**as últimas décadas, tem se observado uma mudança substancial no hábito dietético das crianças, com um aumento crescente no consumo de produtos comercialmente disponíveis no mercado brasileiro, como os leites fermentados. Diante dessa realidade, o objetivo desse estudo foi avaliar a concentração de flúor, pH e presença de cálcio desses produtos para que se possa estimar seu potencial cariogênico. Foram analisados 3 lotes diferentes de 6 marcas de leite fermentado desnatado. A leitura do pH das amostras foi feita imediatamente após a abertura das embalagens em temperatura ambiente com pHmetro (Orion 290A); o cálcio foi avaliado pelo método da cresolfaleína (Kit Bioclin) e mensurada no espectrofotômetro (HITACHI U-2000); a concentração de flúor analisada pelo eletrodo íon específico após microdifusão facilitada por HMDS (Método de TAVES modificado por Whitford, 1996). O pH das amostras variou entre 3,4 e 3,88. A quantidade de cálcio total variou entre 0,48 mgCa/g e 0,80 mgCa/g. A concentração de flúor variou entre 0,022 µgF/g e 1,171 µgF/g, embora em nenhuma das embalagens houvesse qualquer especificação com relação à concentração de flúor.

Mesmo havendo variação significativa na concentração de flúor dos leites analisados, que deveria exercer proteção adicional à cárie, cuidado adicional ao risco de fluorose também deve ser levado em conta. Já o baixo pH dos leites fermentados favorece a desmineralização dental, tornando-os potencialmente cariogênicos.

**Pb204** **Avaliação da influência do acabamento imediato com instrumento rotatório na adaptação marginal do cimento ionomérico convencional**

Moura PA\*, Sonogo FGF, Leite AF, Bottós GN, Wanssa N, Miranda FS, Pinheiro SL, Imperato JCP  
Mestrado - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: patriciaalvesmoura@uol.com.br

**O** objetivo do presente trabalho foi avaliar, *in vitro*, a microinfiltração do cimento de ionômero de vidro convencional após acabamento com instrumentos rotatórios. Foram selecionados 40 incisivos decíduos. Preparos cavitários padronizados classe V foram executados com a ponta diamantada 1091 e os espécimes divididos aleatoriamente em 4 grupos ( $n = 10$ ) de acordo com o acabamento realizado: G1: imediato; G2: após 24 h; G3: após 48 h e G4: após 7 dias. O acabamento de todos os grupos foi realizado com a ponta diamantada 1190F com movimentos médio-distais por 30 segundos e cervicais-incisais nos 30 segundos restantes em alta rotação com refrigeração. As amostras foram impermeabilizadas, imersas no corante azul de metileno e seccionadas nos sentidos vestibulo-lingual no centro das restaurações para avaliação da microinfiltração. Os resultados foram submetidos a análise estatística de Kruskal-Wallis. As médias aritméticas e os desvios padrão na parede incisal foram: G1: 2,50 (0,52), G2: 1,50 (1,35), G3: 1,10 (1,19) e G4: 1,00 (1,33); e na parede gengival foram: G1: 2,80 (0,63), G2: 3,00 (0,00), G3: 2,80 (0,42) e G4: 2,10 (1,19). O acabamento do cimento ionomérico após uma semana resultou na menor microinfiltração marginal com diferenças estatisticamente significantes na parede incisal em relação ao acabamento imediato ( $p < 0,05$ ) e na parede gengival em relação ao acabamento após 24 horas ( $p < 0,05$ ).

O acabamento com instrumentos rotatórios nos cimentos ionoméricos convencionais deve ser realizado somente após uma semana do término dessas restaurações.

**Pb205** **Avaliação da inibição do processo de erosão ao redor de cavidades restauradas com diferentes materiais restauradores**

Caetano IV\*, Brito CR, Mendes FM, Raggio DP  
Odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: isabelavcaetano@hotmail.com

**O** objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de materiais restauradores na proteção da estrutura dentária frente a condições de erosão. Foram utilizados 60 dentes bovinos onde foram feitas cavidades de  $3 \times 3 \times 2$  mm que foram restauradas com um ionômero de vidro (IV) de alta viscosidade (Ketac Molar Easy Mix), um IV modificado por resina (Vitremper) e uma resina composta (Z 250). Metade dos dentes foram imersos em água destilada e a outra metade em coca-cola durante 24 horas a 37°C. As amostras foram submetidas à medição de microdureza superficial com indentador Knoop, antes e após a imersão, onde foram realizadas 5 indentações no material restaurador e 3 colunas de 10 indentações no esmalte bovino, a cada 25 µm de distância do limite da restauração. Os resultados foram submetidos a análise de variância, e ao teste de Tukey. Em todos os grupos, a erosão dos dentes foi maior no grupo que foi exposto à coca-cola, comparado ao grupo exposto à água deionizada. Não houve diferença na perda de microdureza do esmalte entre as diferentes distâncias do material restaurador. Em média os dentes restaurados com IV convencional tiveram maior perda de microdureza (-84,9 ± 17,4%) do que os dentes com IV modificado por resina (-65,8 ± 14,7%) e com resina (-64,7 ± 14,3%) quando expostos à coca-cola e, com relação aos materiais, o Ketac foi o que sofreu maior perda de dureza (-21,8 ± 14,9), e foi o único material que apresentou diferença significativa com os materiais imersos na água.

Nenhum dos materiais é capaz de inibir a erosão, sendo que os dentes restaurados com IV convencional são mais afetados pela coca-cola.

**Pb206** **Efeito da clorexidina na resistência de união de sistemas adesivos à dentina de dentes deciduos e permanentes**

Ricci HA\*, Sanabe ME, Costa CAS, Hebling J  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: hericaricci@yahoo.com.br

**O** objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da aplicação de clorexidina pós-condicionamento ácido da dentina de dentes deciduos e permanentes na resistência de união (RU) de adesivos convencionais simplificados. Foram utilizados 24 molares deciduos e 24 pré-molares, divididos em 3 grupos segundo a aplicação dos sistemas adesivos Prime & Bond NT (PBNT), Adper Single Bond (SB) e Excite (EX). Em 50% dos dentes para cada sistema adesivo, após condicionamento ácido da dentina por 15 segundos, foram aplicados 20 µL de clorexidina a 2% por 60 s e a superfície mantida úmida pela remoção dos excessos com papel absorvente. Os sistemas adesivos foram aplicados seguidos da construção da coroa em resina composta. Espécimes com área transversal de união de 0,81 mm<sup>2</sup> foram obtidos para o ensaio mecânico de microtração e os dados submetidos a testes *t*, análise de variância e Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). Os valores de RU, quando comparado o mesmo sistema adesivo e substrato, com ou sem a aplicação de clorexidina, foram estatisticamente não diferentes ( $p > 0,05$ ). O desempenho adesivo imediato dos 3 sistemas adesivos foi comparável quando aplicados à dentina decídua, enquanto que à dentina permanente, o sistema PBNT produziu valores de RU estatisticamente superiores (Tukey,  $p > 0,05$ ) quando da não utilização prévia da clorexidina.

Esses resultados permitiram concluir que a aplicação da clorexidina após o condicionamento ácido não afeta a RU imediata dos sistemas adesivos estudados tanto à dentina de dentes deciduos como à de dentes permanentes. (Apoio: FAPs - Fapesp - 06/01781-2)

**Pb207** **Avaliação de preparos cavitários e restaurações em composto após emprego de alta rotação e abrasão a ar**

Antunes LAA\*, Vieira ASB, Antunes LS, Maia LC  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: liviaazeredo@yahoo.com.br

**E**ste estudo objetivou comparar *in vitro* a ação da alta rotação e da abrasão a ar sobre a topografia e formação de "smear layer", em preparos cavitários realizados em molares deciduos, bem como avaliar a microinfiltração após utilização de adesivo "total-etch" e "self-etch". Dois preparos Classe I foram confeccionados ao acaso na oclusal de 30 molares deciduos hígidos, com alta rotação e abrasão a ar. Destes, 10 dentes foram escolhidos aleatoriamente, para análise descritiva da topografia em microscopia eletrônica de varredura e avaliação semi-quantitativa da "smear layer". Dos vinte dentes restantes, dez foram tratados com adesivo "total etch", e os outros 10 dentes com adesivo "self etch", sendo todos restaurados com composto, a fim de se avaliar posteriormente a microinfiltração por meio de atribuição de escores. Verificou-se que a topografia do preparo cavitário deixada pelos instrumentos foi distinta. Houve maior formação de "smear layer" com o uso da abrasão a ar ( $p = 0,03$ , teste  $\chi^2$  Stuart Maxwell). Os sistemas adesivos não influenciaram na microinfiltração dos preparos realizados com instrumentos de alta rotação e abrasão a ar ( $p = 0,08$ ;  $p = 0,27$  teste de Mann-Whitney). No entanto, quanto ao método de preparo cavitário a alta rotação teve mais microinfiltração que abrasão a ar, independente do sistema adesivo utilizado ( $p = 0,04$ ;  $p = 0,01$ , Teste de Wilcoxon).

Conclui-se que mesmo que a abrasão a ar tenha produzido "smear layer" ela é um bom método de preparo cavitário uma vez que proporcionou menor microinfiltração e melhor molhamento das restaurações em composto.

**Pb208** **Experiência de cárie dentária de mãe e filho: estudo transversal**

Andrade MRTC\*, Lopes KLM, Moliterno LFM  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: marciathomas13@gmail.com

**O** objetivo desta pesquisa foi estudar possíveis associações entre as experiências de cárie dentária de mãe e de filho. Para este estudo transversal, realizou-se um censo das crianças entre 5-9 anos de idade, matriculadas na Odontopediatria da FO-UERJ, no período entre 2000-2005. Das 208 identificadas, 38 pares mãe-filho respondentes foram examinados e as mães entrevistadas através de um questionário aplicado, onde foram obtidos os dados sócio-demográficos. No exame clínico realizado em consultório odontológico, foi utilizado o índice de ataque de cárie preconizado pela OMS (1997) por um único examinador previamente calibrado (Kappa = 0,879). O programa SPSS versão 8.0 para Windows foi utilizado para análise dos dados. A correlação de Spearman foi aplicada para verificar as associações, considerando significativos valores de  $p < 0,05$ . A média de idade das crianças foi 7 anos ( $\pm 1,31$ ) e das mães 32,6 anos ( $\pm 6,21$ ). Eram meninos 55,3% das crianças e 44,7% meninas. Tinham menos de 8 anos de escolaridade 39,47% das mães e 55,26% delas trabalhavam. A média da renda familiar foi de 2,3 salários mínimos ( $\pm 1,09$ ). A média do CPOD da mãe foi 15,2 ( $\pm 5,5$ ) e do total de dentes atacados do filho foi de 5,6 ( $\pm 3,3$ ). Houve associação positiva entre o número de dentes perdidos por cárie dentária da mãe e as seguintes variáveis: idade da mãe ( $p < 0,01$ ) e número total de dentes atacados no filho (ceod + CPOD) ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que o padrão de cárie dentária da mãe foi reproduzido na experiência de cárie dentária de seu filho, sugerindo a importância de se instituir precocemente medidas de promoção de saúde, visando uma mudança nos hábitos familiares.

**Pb209** Prevalência da cárie dentária em dentes permanentes e decíduos em crianças de 5 anos de idade no Brasil, 2003

Frias AC, Kallás MS\*, Borelli AL

Odontopediatria - UNIVERSIDADE BANDEIRANTE DE SÃO PAULO.

E-mail: aninha-borelli@ig.com.br

Nas últimas décadas observou-se uma redução da prevalência de cárie dentária em crianças no Brasil, mas esta redução não foi homogênea em todos os segmentos sociais. O objetivo deste trabalho é identificar os fatores sócio-demográficos da prevalência da cárie em crianças de 5 anos de idade. Utilizou-se o banco de dados do Levantamento Epidemiológico das Condições de Saúde Bucal no Brasil 2002/3. Foram examinadas 26.640 crianças de 5 anos; destas 58,1% apresentavam cárie na dentição decídua. Entre elas, 9.463 crianças apresentavam pelo menos 1 dente permanente presente, onde 7,1% apresentavam cárie na dentição permanente, sendo que apenas 35,1% das crianças estavam livres de cárie. As crianças (n = 9.463) que apresentaram cárie na dentição decídua têm 3 vezes mais chances de prevalência de cárie na dentição permanente ["odds ratio" 3,18 (2,55 - 3,96)]. Observou-se também que as chances de apresentar experiência de cárie nos dentes decíduos e permanentes é maior nos meninos [OR 1,17 (1,07-1,27)] do que nas meninas; em negros e pardos [OR 1,39 (1,27-1,52)] do que em brancos; estudantes de escolas públicas [OR 2,01 (1,74-2,31)] do que em escolas privadas; moradores de municípios que não apresentam água fluoretada [OR 1,91 (1,74-2,09)] do que municípios fluoretados; em localidades rurais [OR 2,37 (1,90-2,97)] do que urbanas; e nas crianças que apresentam também prevalência de sangramento periodontal [OR 3,79 (2,97-4,83)].

A cárie na dentição decídua é um indicador preditivo de risco de prevalência de experiência de cárie na dentição permanente, sendo socialmente determinado.

**Pb210** Prevalência de opacidades de esmalte em crianças portadoras de asma brônquica: estudo piloto

Guergolette RP\*, Garbelini CCD, Ferreira FBA, Azevedo GK, Cerci-Neto A, Fernandes KBP

Odontologia - UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ.

E-mail: rodrighopg@sercomtel.com.br

Asma brônquica é uma doença crônica de alta prevalência, especialmente na infância e vários trabalhos sugerem que crianças asmáticas poderiam representar grupo de risco às doenças bucais. Neste trabalho, objetivou-se avaliar se a farmacoterapia da asma poderia influenciar a prevalência de opacidades de esmalte. Participaram deste estudo piloto, 38 crianças com asma (pacientes do Programa Respira Londrina) e 28 crianças (pareadas por sexo e idade) como grupo controle. Foi realizada uma entrevista com os pais para obtenção de dados da história médica e o exame bucal foi realizado por um único examinador previamente treinado e calibrado, segundo critérios da OMS. Foi observada alta prevalência (73,7%) de opacidades de esmalte em pacientes asmáticos, especialmente opacidades difusas e demarcadas em molares. Embora tenha sido observada maior incidência de opacidades (68,4%) em pacientes que utilizaram medicação por via oral, não foi observada correlação entre a via de administração, classe do medicamento ou severidade da asma e a presença de opacidades de esmalte. Entretanto, foi observada correlação positiva entre prevalência de opacidades e duração do tratamento da asma (Correlação de Spearman, r = 0,39, p < 0,05). Por outro lado, não houve diferença estatística em relação ao grupo controle (Teste do Qui-Quadrado, p > 0,05).

Podemos sugerir que a asma brônquica poderia estar relacionada a uma maior prevalência de opacidades de esmalte, embora estudos subsequentes sejam necessários para confirmação desta hipótese. (Apoio: FUNADESP)

**Pb211** Comparação do tempo dispendido para confecção de preparos cavitários com alta rotação, abrasão a ar e ultra-som: estudo in vitro

Vieira ASB\*, Antunes LAA, Pedro RL, Antunes LS, Primo LG, Maia LC

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: simone@odontoped.odo.br

Dentro do contexto de uma Odontologia Minimamente Invasiva buscaram-se alternativas para remoção de tecido cariado com intuito da conservação da estrutura dental e otimização do tempo de trabalho. Por isso, este estudo objetivou comparar o tempo gasto para realização de preparos cavitários pelo instrumento convencional de alta rotação, comparando-o com duas técnicas minimamente invasivas, abrasão a ar e ultra-som ("Chemical Vapor Deposition" - CVD). Para tanto, foram realizados 30 preparos classe I na superfície oclusal de molares decíduos com cada instrumento, totalizando 90 dentes preparados. Para a confecção dos preparos, o tamanho foi padronizado em 2,0 x 2,0 x 2,5 mm sendo a profundidade medida por sonda milimetrada e a largura e comprimento com auxílio de paquímetro digital. O tempo dispendido para a confecção dos preparos cavitários foi cronometrado (segundos) e tabulado no programa Spss 11.0 e avaliado pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Observou-se que a alta rotação proporcionou preparos mais rápidos (29,40 ± 5,53) que a abrasão a ar (74,83 ± 12,85) e ultra-som (277,40 ± 58,78) (p < 0,05).

De acordo com a metodologia empregada pôde-se concluir que o instrumento convencional de alta rotação ainda é o método mais rápido na confecção de preparos cavitários tipo classe I em molares decíduos, quando comparado com a abrasão a ar e o ultra-som.

**Pb212** Diferentes produtos fluoretados: Efeito no desenvolvimento de lesões de cárie em dentes decíduos

Santos LM\*, Reis JLL

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS.

E-mail: jilreis@uol.com.br

Este estudo avaliou o efeito de diferentes produtos fluoretados no desenvolvimento de cárie em dentes decíduos. A amostra foi composta por 108 dentes decíduos. Foi aplicado um verniz ácido resistente ao dente deixando exposta apenas uma área de 2 x 2 mm. Os dentes foram designados aleatoriamente para compor um dos seguintes grupos: 1-controle-dentifício sem flúor, n = 12; 2-flúor gel 1,23%, n = 12; 3-verniz com flúor Durafloor, n = 12; 4-verniz com flúor Duraphat, n = 12; 5-verniz com flúor Fluorniz, n = 12; 6-verniz com flúor Fluorphat, n = 12; 7-verniz com flúor Duofluoriz, n = 12; 8-diamino fluoreto de prata cariestop, n = 12 e 9-dentifício fluoretado infantil (500 ppm), n = 12. Após 24 horas da aplicação dos produtos, foi realizada profilaxia e cada grupo submetido por 14 dias a um modelo de ciclagem de pH. Depois foram seccionados no centro, para análise em microscópio de luz polarizada para observar a profundidade da lesão de cárie. Os dados foram analisados por meio da análise de variância e teste de Tukey. Houve diferença significativa (p < 0,05) entre os tratamentos e o grupo controle. A profundidade média da lesão foi 295 µm ± 23 (controle), 228 µm ± 24 (flúor gel), 214 µm ± 23 (durafloor), 194 µm ± 31 (duraphat), 209 µm ± 28 (fluorniz), 213 µm ± 27 (fluorphat), 210 µm ± 20 (duofluoride), 162 µm ± 21 (cariestop) e 178 µm ± 31 (dentifício infantil fluoretado).

A aplicação de produtos fluoretados proporcionou uma redução na profundidade das lesões de cárie. O diamino fluoreto de prata apresentou os melhores resultados. (Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas)

**Pb213** Prevalência e severidade da cárie dentária em crianças de 3 a 5 anos de idade residentes em Salamanca-Guanajuato, MX

Rios MAP\*, Garbelini CCD, Pinto LMCP, Walter LRF

Bebê Clínica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA.

E-mail: marialy801010@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência e severidade da cárie dentária, em crianças de 36 a 71 meses de idade, atendidas em 5 Centros de Educação Infantil Públicos (CEIP), de Salamanca-Guanajuato, MX. Foram examinadas 246 crianças, por um único examinador previamente treinado e calibrado de acordo com os critérios da OMS (kappa intra = 0,91; inter = 0,97). Os dados obtidos foram analisados por meio do "software" estatístico EPI INFO, versão 3.3.2, em nível de significância de 5%. Em relação à experiência de cárie 162 (65,9%) apresentavam ceo = 0 e 84 (34,1%), ceo ≥ 1. O ceo e ceos médio encontrados foram, respectivamente, 1,36 (± 2,49) e 2,00 (± 4,57). Não foi encontrada diferença estatisticamente significante nos ceo e ceos em relação ao gênero, CEIP e faixa etária. Porém, a decomposição do índice mostrou diferença estatisticamente significante no componente c (p = 0,0389). Os dentes mais afetados foram os 2<sup>os</sup> molares decíduos, seguidos pelos 1<sup>os</sup> molares e incisivos centrais superiores.

Embora o ceo tenha sido semelhante nas CIEPS, a diferença no componente c indica a necessidade de medidas destinadas ao tratamento das lesões instaladas, equilibrando assim as condições de saúde bucal da população estudada.

**Pb214** Influência da técnica de fotopolimerização na resistência adesiva de selante associado a sistemas adesivos após contaminação salivar

Silva JMG, Torres CP\*, Contente MMMG, Oliveira RH, Palma-Dibb RG, Borsatto MC

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: jaciera@forp.usp.br

Este estudo avaliou a resistência ao cisalhamento do Fluroshield (S) associado a sistemas adesivos após contaminação salivar, comparando fotopolimerização individual (FI) e simultânea (FS). Foram utilizadas 90 superfícies de terceiros molares humanos, incluídas em resina acrílica, planificadas, submetidas à profilaxia e condicionamento ácido (15 s), e divididas aleatoriamente em 6 grupos (n = 15). No grupo I não foi realizada contaminação antes da aplicação do selante. Os demais grupos foram contaminados (0,01 ml saliva fresca-10 s) após o condicionamento ácido: II- Single Bond (SB) + S (FI); III- SB + S (FS); IV- Clearfil Tri-S Bond (3S) + S (FI); V- 3S + S (FS) e VI- S. O selante foi inserido após aplicação dos sistemas adesivos utilizando-se uma matriz de teflon bipartida adaptada a uma mesa metálica. Os espécimes foram imersos em água destilada 37°C (24 h). A resistência ao cisalhamento foi avaliada com Máquina Universal de Ensaio (0,5 mm/min) e os tipos de fraturas analisados (40 X). Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Fisher. As médias foram (MPa): 12,28 (± 4,29); 8,56 (± 3,19); 7,97 (± 2,16); 12,56 (± 3,11); 11,45 (± 3,77) e 7,46 (± 1,99) para os grupos I, II, III, IV, V e VI, respectivamente. Houve diferença estatisticamente significante (p < 0,05) entre os grupos I, IV, V e grupos II, III, VI, sendo estes semelhantes entre si.

Concluiu-se que em condições de contaminação salivar a associação do selante ao sistema adesivo "self-etching" aumentou a resistência adesiva e a fotopolimerização individual ou simultânea não alterou os valores para os sistemas adesivos analisados.

**Pb215** Avaliação da microinfiltração em cavidades classe II de molares decíduos restauradas com diferentes cimentos ionoméricos

Cajazeira MRR\*, Moliterno LFM, Sampaio-Filho HR

PRECOM - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: marcelo@ibmccrj.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a microinfiltração em cavidades classe II de molares decíduos, restauradas com cimentos de ionômero de vidro convencional e resinoso. Para tal, 19 molares decíduos foram selecionados a partir de um banco de dentes humanos, e divididos em quatro grupos: grupo 1 (Maxion R), grupo 2 (Vidrión R), grupo 3 (Vitremér), grupo 4 (Vitro Fill LC). Para os grupos 1, 2 e 4 foram alocados cinco dentes, e para o grupo 3, quatro dentes. Nas faces mesial e distal de cada dente foram realizados preparos tipo "slot" vertical padronizados. Após restaurados, os dentes foram mantidos em água destilada a 37°C por 12 horas, em seguida em solução de nitrato de prata a 50% a 37°C por 24 horas, e então, em solução reveladora radiográfica por 15 min. Os dentes foram seccionados longitudinalmente no sentido médio-distal e a penetração do traçador foi avaliada em lupa estereoscópica (40 X de aumento). O grau de microinfiltração foi avaliado segundo critério qualitativo baseado em escores. Os dados foram submetidos à análise estatística através dos testes de Kruskal-Wallis e de Dunn. Nenhum dos materiais impediu completamente a penetração do traçador, entretanto o Vitremér (grupo 3) apresentou os melhores resultados. Do mesmo modo, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os seguintes materiais: maxion R (grupo 1), Vidrión R (grupo 2) e Vitro Fill LC (grupo 4).

Todos os materiais apresentaram graus variáveis de microinfiltração, entretanto o Vitremér apresentou capacidade de vedamento marginal superior aos demais.

**Pb216** Correlação entre a prevalência de dentes supranumerários e suas consequências para o desenvolvimento da oclusão

Tashima AY\*, Alencar CJF, Fonoff RN, Wanderley MT, Haddad AE

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: adrianat@usp.br

Este estudo transversal retrospectivo analisou as radiografias panorâmicas de 42 pacientes, em negatoscópio de mesa com auxílio de lupa, que foram submetidos à remoção cirúrgica de dentes supranumerários, de março/2004 a maio/2006, e observou-se a prevalência, localização, forma, número e consequências de dentes supranumerários para o desenvolvimento da oclusão. Foram encontrados 57 dentes supranumerários, sendo a região anterior da maxila a de maior ocorrência (88,75%), com prevalência de mesiodens (45,2%), retido (78,6%) e pelo gênero masculino (90,5%). Quanto aos problemas para o desenvolvimento da oclusão, a presença de maior prevalência de mesiodens não causou retardo ou impedimento de erupção de dentes permanentes (p < 0,03), provavelmente pela época de diagnóstico e intervenção (pacientes com média de 8 anos de idade), e que a presença de diastema não está associada com a presença de dentes supranumerário (p < 0,01), mas tem significância na presença de mesiodens (p < 0,01). A associação de extra-supranumerários provocou retardo ou impedimento de erupção de dentes permanentes (p < 0,05).

Concluiu-se que a prevalência entre os gêneros foi 9:1 para o masculino; quanto a localização, a região anterior da maxila e como maior consequência para a oclusão, retardo ou impedimento de erupção de dente permanente da região. A prevalência de diastema inter-incisivos é 7 vezes maior na presença de mesiodens e a presença de extra-supranumerários pode causar retardo de erupção em 57% dos casos. O diagnóstico precoce é importante para a preservação da dentição e para o desenvolvimento da oclusão.

## Pb217 Considerações sobre a morfologia do esmalte de dentes de ratos submetidos a dieta com flúor

Saiani RAS\*, Porto IM, Gerlach RF

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: regina\_ass@yahoo.com

O flúor tem um grande benefício, quando seu uso é equilibrado, na odontopediatria, auxiliando na prevenção da cárie dentária. Seu uso indiscriminado trouxe outro efeito que interfere na estética dental, como manchas brancas ou acastanhadas nos dentes. Este trabalho irá nos mostrar a morfologia de dentes de ratos acometidos por fluorose e as diferenças destes para o esmalte normal através de microscopia eletrônica de varredura e microscopia de luz polarizada. Foram usados 40 ratos (20 controle e 20 experimentais) Wistar de 100 g. Os ratos experimentais foram tratados por 2 meses com 100 ppm de flúor dissolvidos em 1 litro de água destilada e os 20 ratos controle foram tratados por 2 meses somente com água destilada. Após este período estes ratos foram sacrificados, o sangue foi coletado e o flúor no plasma sanguíneo foi mensurado, os incisivos foram extraídos para as seguintes análises: microscopia eletrônica de varredura e microscopia de luz polarizada.

A administração de 100 ppm de flúor por 60 dias para ratos produz um padrão de bandas escuras e claras. Quando estes dentes são desgastados e vistos em microscopia de luz polarizada as bandas escuras adquirem uma coloração amarelada tendo birrefringência. Os dentes analisados no MEV pela face labial as bandas escuras são menos atacadas pelo ácido que as bandas claras. Ao se fazer um corte longitudinal e se analisar a face proximal verifica-se que, nos dentes fluoróticos, há uma alteração nos prismas do esmalte, havendo aparentemente uma maior desorganização e presença de material amorfo nesta região.

## Pb218 A influência do sabor do dentífrico na dose diária de flúor ingerida por crianças e no conteúdo expelido durante a escovação

Furtado VD\*, Del-Pino FAB, Aguiar VR, Fujii TT, Barros FP, Reginato CFD, Ramlal CM

Odontologia Social e Preventiva - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.

E-mail: nessafurtado@bol.com.br

O objetivo do presente trabalho é avaliar se o sabor presente nos dentífricos infantis influi no conteúdo expelido pelas crianças durante a escovação e consequentemente, na quantidade de flúor ingerida por elas. Para isso 30 crianças voluntárias, com idade entre 4 e 6 anos, foram divididas em dois grupos e submetidas a um procedimento de escovação dentária com dois tipos de dentífrico: convencional e infantil. Para a padronização da dose inicial de dentífrico utilizada foi preconizada a técnica transversal, sendo que cada escova dental foi pesada em balança analítica antes e após a sua colocação. Os resíduos da escovação foram coletados e também pesados, e amostras dos dentífricos submetidas à análise laboratorial, através do método eletrométrico, para determinar a quantidade de fluoreto ingerido (mgF/kg). Os resultados obtidos para os dois grupos foram comparados e analisados estatisticamente com teste t Student, nível de significância 95%. O sabor presente nas formulações de dentífrico infantil não influenciou na ingestão do mesmo. A quantidade média de dentífrico ingerido pelos participantes foi de 0,083 g, correspondendo a 34,16% da quantidade inicial colocada na escova, sendo que 0,005 mgF/kg de fluoreto foi ingerido por escovação, representando 0,015 mgF/dia/kg.

Podemos concluir que quando utilizada a dose recomendada para a faixa etária estudada, independente do sabor presente nas formulações de dentífrico infantil, as crianças ingeriram uma quantidade diária de fluoretos considerada segura, em termos de fluorose.

## Pb219 Ensaio clínico randomizado para avaliação da efetividade da irrigação durante a terapia endodôntica de dentes decíduos

Primo LG, Barcelos R\*

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: robertabps@bol.com.br

Avaliou-se a efetividade da irrigação do canal radicular utilizando hipoclorito de sódio a 2,5% isolado ou seguido de ácido cítrico a 6% durante a terapia endodôntica de dentes decíduos com comprometimento pulpar irreversível. Foi realizado ensaio clínico randomizado com 28 pacientes saudáveis (50 dentes), 2-8 anos (média = 4,4 ± 1,2 anos), ambos os sexos, com dentes decíduos com diagnóstico de necrose ou inflamação pulpar irreversível por cárie ou traumatismo dental. Procedeu-se a preparo químico-mecânico (PQM) com limas tipo K e hipoclorito de sódio a 2,5% (NaOCl 2,5%), irrigação final (grupo experimental - G1: NaOCl 2,5%, 10 ml ácido cítrico 6%, 10 ml soro fisiológico; grupo controle - G2: 10 ml NaOCl 2,5% e 20 ml soro fisiológico), e medicação intracanal (paramonoclorofenol canforado). Após 7 dias, casos sem sintomatologia (dor, fistula, exsudato purulento e edema) foram obturados e os demais submetidos a mais 2 consultas para PQM. Quando não ocorreu resolução realizou-se exodontia e instalação de aparelho mantenedor de espaço. A análise dos dados (SPSS 15.0) demonstrou que dos 50 tratamentos incluídos, 6 não foram concluídos (12,2%), representando 4% de G1 (n = 1) e 20% de G2 (n = 5). Todos (n = 6) apresentavam cárie dental como motivo para a terapia endodôntica (p = 0,02) e diagnóstico de necrose pulpar (p = 0,03).

Conclui-se que dentes decíduos com necrose pulpar são de difícil resolução e a utilização do hipoclorito de sódio 2,5% e ácido cítrico 6% é mais efetiva na terapia endodôntica, pois permite atuação da medicação intracanal nos túbulos dentinários, facilitando a desinfecção. (Apoio: CNPq - 305351/2005-2)

## Pb220 Ocorrência de alterações patológicas na cavidade bucal de crianças de 3 a 5 anos e sua relação com a presença de hábitos viciosos

Gomes AMM\*, Del'Antonio ACN, Gumz TP, Daddalo ECV, Gomes AA, Nascimento APC, Valle MAS, Martins-Gomes AP

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO.

E-mail: anamaria.gomes@hotmail.com

A presença de hábitos viciosos pode acarretar alterações nos tecidos bucais, repercutindo na saúde e qualidade de vida das crianças. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de hábitos viciosos e a presença de alterações patológicas na cavidade bucal de crianças na faixa etária de 3 a 5 anos. Participaram da pesquisa 282 crianças matriculadas em creches municipais de Vitória-ES. Os pais e/ou responsáveis responderam a um questionário sobre hábitos viciosos de seus filhos e assinaram o termo de consentimento. As crianças foram examinadas por 2 profissionais treinados, os dados foram anotados em uma ficha e transferidos para o Excel 2000. Os hábitos viciosos foram encontrados em 65,6% das crianças, sendo 50,8% do sexo masculino e 49,2% do feminino. Apenas 25,2% dos pais e/ou responsáveis relataram a existência de mais de um hábito. O hábito mais relatado foi respiração bucal em 60,5%, bruxismo em 42,7% e sucção de chupeta e/ou dedo em 37,8% das crianças. A respiração bucal foi relacionada com hipertrofia das tonsilas em 55,4% e selamento labial anormal em 17,8%. O bruxismo foi relacionado com desgaste dos dentes em 20,3%. O hábito de sucção foi relacionado com mordida aberta anterior em 58,6%, mordida cruzada posterior em 18,6%, freio labial superior anormal em 25,7% e selamento labial anormal em 21,4% das crianças examinadas.

Os resultados permitiram concluir que o sexo não interferiu na presença de hábitos viciosos. A presença de um ou mais hábitos viciosos está diretamente relacionada à presença de alterações na oclusão, nos dentes e nos tecidos moles da cavidade bucal. (Apoio: FACITEC/PMV PETROBRAS/UFES)

## Pb221 Fatores associados ao comportamento infantil no ambiente odontológico

Brusco LC\*, Kramer PF, Feldens CA, Sommer S, Rosa FM

Mestrado em Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.

E-mail: larinhabrusco@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo transversal foi investigar os fatores associados ao comportamento infantil durante o atendimento odontológico. A amostra consistiu em 324 pares mãe-filho (crianças de 3 a 12 anos), consecutivamente atendidos no Curso de Odontologia da Universidade Luterana do Brasil (Canoas-RS). Os instrumentos de pesquisa foram exame clínico da criança e da mãe, questionário para coleta de dados demográficos e socioeconômicos, Inventário de Ansiedade de Beck para avaliar a ansiedade materna, "Teste de Figuras de Venham Modificado" e "Teste O que penso e o que sinto", para verificar a ansiedade das crianças de 3 a 6 anos e 7 a 12 anos, respectivamente. Para avaliar o desfecho (comportamento infantil) foi utilizada a Escala de Frankl. O modelo final de regressão logística multivariada mostrou que a chance de comportamento negativo da criança diminuiu 37% a cada aumento de um ano de idade (Razão de chances= RC: 0,63; Intervalo de Confiança 95%= IC95%: 0,57-0,76). Além disso, a chance de comportamento negativo é significativamente maior em crianças com alta ansiedade (RC: 3,40; IC95%: 1,13-10,18) e filhos de mães com ansiedade moderada a alta (RC: 4,92; IC95%: 1,97-12,30).

Concluiu-se que idade da criança, ansiedade materna e ansiedade da criança são fatores associados ao comportamento infantil no ambiente odontológico, o que deve ser considerado nas estratégias de abordagem da criança, com vistas a um atendimento que seja efetivo do ponto de vista emocional.

## Pb222 Avaliação da recuperação elástica com elástico de três silícões de condensação em função do tempo e da ordem de deformação

Mutarelli PS\*, Pavanelli CA, Nogueira-Junior L, Salvia ACRD, Vasconcellos LGO, Nishioka RS

Materiais Dentários, Prótese, Oclusão - UNIVERSIDADE MOGI DAS CRUZES.

E-mail: mutagra@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o grau de recuperação elástica de três silícões de polimerização por reação de condensação em função do tempo e da ordem de deformação, por meio de um elástico-metro. Neste estudo foram utilizados três silícões de polimerização por reação de condensação: Xantopren VL Plus, fluida (Heraeus Kulzer); Oranwash L, fluida (Zhermack) e Silon APS, fluida (Dentsply). As deformações iniciais foram realizadas a cada minuto, de 1 a 9, podendo a deformação ser única ou sequencial, quando em seqüência, as deformações adicionais foram realizadas com intervalo de 2 minutos no mesmo corpo-de-prova. Todas as deformações provocadas foram de 12%, mantidas por 90 segundos; sendo que foram realizadas 4 repetições para cada condição experimental. Os resultados demonstraram que o material Oranwash L obteve maior tempo de trabalho quando comparado aos outros dois materiais e o material Silon APS apresentou os menores valores de recuperação elástica entre os materiais testados.

Concluiu-se que o elástico-metro permitiu monitorar o desenvolvimento da elasticidade, o tempo de trabalho e de presa dos materiais testados, por meio da recuperação elástica; o molde deve ser assentado na boca do paciente até 2 minutos após o início da mistura, permanecendo imóvel até o final dos 7 primeiros minutos e a partir dos 8 minutos do início da mistura o molde pode ser removido, quando um dos materiais testados estiver sendo utilizado.

## Pb223 Influência do tipo de reforço e da extensão do pântico sobre a resistência à fratura de próteses fixas provisórias submetidas à fadiga

Bastos LGC\*, Ferreira PM, Azevedo JFDG, Yamaguti PF

Núcleo de Clínicas - ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA.

E-mail: luizgcb@usp.br

Determinar o efeito do tipo de reforço: fio de aço Ø 0,7 mm, fibra de poli(aramida) (Kevlar®, DuPont - EUA) e fibra de vidro (Fibrante®, Angelus - Brasil) e de duas extensões do pântico (12,5 e 22,75 mm) sobre a resistência à fratura de espécimes simulando próteses provisórias, após terem sido submetidos a um ensaio de fadiga de 10.000 ciclos, com carga máxima de 100 N, imersos em água a 37°C. Os grupos foram constituídos de 10 espécimes cada, incluindo um grupo Controle, sem reforço. Os espécimes simulando próteses parciais fixas provisórias foram confeccionados em resina autopolimerizável com auxílio de uma matriz de aço simulando preparos totais protéticos. Através da análise estatística dos resultados observou-se que quando a extensão do pântico foi de 12,5 mm o grupo Fibrante exibiu o maior valor médio (1.257 N). Quando a extensão do pântico foi de 22,75 mm, observou-se que o grupo Kevlar (693 N) apresentou valores semelhantes neste parâmetro ao grupo Fibrante (670 N). O grupo Controle sempre apresentou os menores valores médios, com 615 N e 145 N, para as extensões de pântico de 12,5 e 22,75 mm, respectivamente.

Os resultados sugerem que a inclusão de fibras de vidro e de aramida nas próteses provisórias exerce um efeito benéfico sobre a sua resistência à fratura pós fadiga, principalmente naquelas com extensões de pântico maiores. (Apoio: CAPES)

## Pb224 Avaliação do grau de manchamento de diferentes marcas comerciais de dentes artificiais

Arana-Correa BE\*, Florez FLE, Sepúlveda-Navarro WF, Gomes OMM, Oliveira-Júnior OB, Campanha NH

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.

E-mail: beatrizearana@hotmail.com

Foi estudada *in vitro* a alteração de cor de dentes artificiais de resina acrílica após imersão em alimentos corantes. Foram selecionadas duas marcas comerciais de dentes artificiais (Trilux®-T e Biotone®-B) e os meios corantes: café, Coca-Cola® e vinho tinto, tendo como grupo controle água destilada. De cada marca comercial, foram utilizados 20 dentes incisivos centrais superiores direitos de mesma cor (A2). Todos os dentes foram imersos em água destilada (24 h/37°C). A primeira avaliação de cor foi, então, realizada por meio da técnica de espectrofotometria de reflectância (POCKETSPECA ColorQA™) nas faces vestibulares dos dentes. Posteriormente, estes foram imersos por 30 dias em uma das quatro soluções corantes. A segunda leitura foi realizada ao final dos primeiros 15 dias de imersão e a terceira aos 30. Obteve-se a média aritmética dos valores (ΔE) para cada uma das marcas, as quais foram analisadas pelo teste ANOVA, seguido do teste Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). No grupo T foram estatisticamente diferentes os valores encontrados para os dentes imersos em Coca-Cola após 15 dias, comparados à leitura inicial ( $p < 0,05$ ). No grupo B o vinho promoveu alteração estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ) entre a leitura inicial e 15 dias, além de Coca-Cola® e grupo controle que demonstraram alteração de cor significativa ( $p < 0,05$ ) entre a leitura de 15 dias e 30 dias.

Os meios corantes vinho e Coca-Cola® promoveram alteração na coloração dos dentes artificiais após 15 dias de imersão, ao contrário do café, que não promoveu alteração.

## Pb225 Análise em microscópio confocal a laser e Comstat de biofilmes acumulados sobre materiais restauradores estéticos

Puppim-Rontani RM\*, Fúcio SBP, Carvalho FG, Correr-Sobrinho L, Sinhoretto MAC  
Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: rmpuppim@fop.unicamp.br

Este estudo realizou uma análise qualitativa e quantitativa de biofilmes acumulados *in vitro* sobre a superfície de discos de diferentes grupos de materiais restauradores (cerâmica - C, resina composta - RC e cimentos de ionômero de vidro convencional - CIVC e modificado por resina - CIVMR). Cepas de *Streptococcus mutans* UA159 foram utilizadas para o desenvolvimento de um biofilme aderente à superfície dos discos, confeccionados em ambiente asséptico (n = 15). Após 30 dias de acúmulo, os espécimes foram corados e visualizados em microscopia confocal de varredura a laser. Valores numéricos das propriedades do biofilme foram obtidos das imagens microscópicas pelo operador quanto à espessura média e pelo "software" Comstat quanto ao biovolume total, coeficiente de rugosidade e razão superfície/volume. Características de distribuição de células viáveis e não-viáveis através do biofilme e arquitetura também foram avaliadas. Houve diferença estatisticamente significativa entre os materiais restauradores somente para valores de espessura. C e RC acumularam os biofilmes mais espessos. Qualitativamente, agregados celulares e canais preenchidos por fluidos penetrando os biofilmes foram verificados, além de progressivo aumento de células viáveis em direção às regiões superficiais do biofilme.

Concluiu-se que os materiais restauradores influenciaram o biofilme de 30 dias somente quanto aos valores de espessura. Outras características do biofilme analisadas não mostraram diferença entre os materiais. (Apoio: CAPES)

## Pb226 Avaliação cromática de três diferentes tipos de resinas acrílicas para base de próteses imersas em meio corante

Sepúlveda-Navarro WF\*, Florez FLE, Arana-Correa BE, Oliveira-Júnior OB, Gomes JC, Campanha NH  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.  
E-mail: Wilmerfabians@hotmail.com

Os corantes presentes em algumas bebidas de ingestão diária contribuem na alteração de cor das resinas acrílicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a alteração de cor de duas resinas acrílicas termopolimerizáveis (Lucitone 550<sup>®</sup> - L e Vipi Ctrial<sup>®</sup> - V) e uma resina acrílica termoplástica (Transflex<sup>®</sup> - T), utilizadas para base de próteses removíveis totais e parciais. Foram confeccionados dez corpos-de-prova circulares (20,0 mm de diâmetro e 3,0 ± 0,1 mm de espessura) de cada material, com acabamento e polimento padronizado. Realizaram-se 10 leituras em cada corpo-de-prova, (espectrofotômetro POC-KETSPECA ColorQ<sup>TM</sup>), iluminante D65, 10 graus de amplitude e fundo branco (ColorChecker). A primeira leitura foi realizada após 24 h de imersão em água destilada para todos os corpos-de-prova. A segunda após 15 dias de imersão em água destilada ou café e a terceira após 30 dias. Obteve-se a média aritmética dos valores (AE) para cada uma das marcas, e estes dados foram analisados por meio do teste ANOVA - seguido do teste Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). No grupo L foram estatisticamente significantes os valores encontrados para os corpos-de-prova mergulhados em café após 15 e 30 dias, comparados à leitura inicial ( $p < 0,01$ ). Nos grupos T e V, o meio corante café apresentou diferença estatística significativa ( $p < 0,01$ ) entre a leitura de 15 dias de imersão com 30 dias de imersão. Houve diferença significativa entre o grupo V e T imersos em café aos 15 dias ( $p < 0,01$ ).

O meio corante café promoveu alteração cromática das resinas acrílicas após 15 dias de imersão, podendo ocorrer um efeito cumulativo provocando perda da estética.

## Pb227 Efeito do condicionamento ácido adicional e do tipo de adesivo sobre a união adesiva em substrato dentinário normal e afetado por cárie

Medeiros CF\*, Padua NB, Alencar PAB, Luciano AF, Machado CT, Santos AJS  
Pós-Graduação em Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: carollmedeiros@yahoo.com.br

Avaliou-se o efeito do tratamento superficial e do tipo de adesivo dentinário sobre a resistência de união compósito-dentina, em dentina afetada por cárie (DAC) e dentina normal (DN). Dividiu-se os grupos em: G1: One-Up Bond F (OBF) aplicado conforme orientações do fabricante (FA); G2: OBF aplicado após condicionamento adicional (CA) com ácido fosfórico a 37% por 15 segundos (15 s); G3: Single Bond (SB) + FA; G4: SB + FA + CA (15 s). Os mesmos procedimentos foram realizados em DAC [A] e em DN [B], formando 8 grupos experimentais. Palitos foram confeccionados e testados em dispositivo de microtração (velocidade: 0,5 mm/min) até a fratura. Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA seguida pelo teste de Tukey ao nível de 5% de significância. Os valores médios de resistência de união (MRU) em MPa foram: G2A = 20,7; G2B = 29,1; G3A = 13; G3B = 30,8; G4A = 23,3; G4B = 22. Não houve análise estatística do G1A e G1B, os palitos foram perdidos durante a etapa de corte. Houve diferenças estatísticas para o fator substrato dentinário ( $p < 0,0001$ ) e para interação substrato/tratamento ( $p = 0,0005$ ). Em DN, as MRUs não apresentam diferenças estatísticas significantes entre os grupos comparados (G3B = G2B = G4B), mas em DAC diferenças foram detectadas (G4A = G2A, G2A = G3A, G4A > G3A). Na comparação entre substrato, a MRU do grupo G3B (30,8 MPa) é superior e significativa da apresentada em DAC (13 MPa).

Concluiu-se que as MRUs são afetadas pelo tipo de substrato dentinário e que o condicionamento ácido adicional promoveu aumento da resistência adesiva para ambos adesivos quando utilizados em DAC. (Apoio: CAPES)

## Pb228 Propriedades físicas e mecânicas de reembaadores resilientes submetidos a uma solução higienizadora para dentaduras

Malheiros-Segundo AL\*, Silva-Lovato CH  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: malheiros.antonio@gmail.com

Este estudo avaliou propriedades físicas e mecânicas de reembaadores resilientes para dentaduras após imersão em perborato de sódio. Em todos os testes, os materiais Koolliner (K) e Elite Soft (ES) foram divididos em dois grupos: G1 (controle) - imersão em saliva artificial a 37°C e G2 (experimental) - imersão em saliva artificial a 37°C e perborato de sódio por 5 minutos. Para os testes de dureza e sorção, após 0 e 60 dias de imersão; rugosidade e alteração de cor após 0 e 120 dias, foram obtidos 30 discos (20 x 10 mm) de cada material, a partir de matrizes de teflon. O teste de tensão foi realizado com 160 espécimes de resina termopolimerizável unidos dois a dois pelo reembaador (83 x 10 x 10 mm) após 7 e 60 dias de imersão. O teste ANOVA indicou: para dureza - diferença ( $P < 0,01$ ) entre os tempos para os dois materiais (ES: T0= 46,45 ± 1,03 e T60= 50,74 ± 0,65; K: T0= 5,74 ± 2,03 e T60= 8,33 ± 1,33); para sorção - diferença ( $P < 0,01$ ) entre os materiais (K: 8,52 ± 1,17; ES: 2,25 ± 1,08); para rugosidade - diferença ( $P < 0,01$ ) entre os materiais (K: 1,53 ± 1,35; ES: 0,27 ± 0,11) e entre os tempos (K: T0= 1,83 ± 1,65; T60= 1,22 ± 0,89; ES: T0= 0,33 ± 0,12; T60= 0,22 ± 0,05); para alteração de cor - diferença apenas ( $P < 0,01$ ) entre os tempos do ES (T0= 52,68 ± 0,77; T120= 50,36 ± 0,8); para tensão - diferença ( $P < 0,01$ ) entre os materiais (K: 3,1 MPa ± 0,57; ES: 1,74 MPa ± 0,35). Entre os grupos não houve diferença em nenhum dos testes.

O uso adequado do perborato de sódio para higiene dos materiais avaliados não altera suas propriedades. (Apoio: FAPs - Fapesp - 2004/09878-0)

## Pb229 Efeito do modo de aplicação na resistência de união de um sistema adesivo convencional e de um sistema autocondicionante

Amaral RC\*, Grande RS, Patzlaff RT, Carvalho RM, Reis A, Loguerio AD  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.  
E-mail: robertoiba@yahoo.com.br

O propósito deste trabalho é avaliar a resistência de união de um adesivo convencional (All Bond 3 [AB3]) e de um sistema autocondicionante (All Bond Self-Etch [ABSE]) na dentina, variando o modo de aplicação. Dezoito molares humanos tiveram a oclusal desgastada e lixada (600SiC). Para o AB3, após o condicionamento ácido, o material foi aplicado, em A- somente aplicação do "primer" e fotoativação; em B- A + aplicação do adesivo e fotoativação; em C- similar ao B, sem fotoativar o "primer". Para o ABSE, o material foi aplicado: em A- somente "primer" ácido e fotoativação; em B- A + aplicação do adesivo e fotoativação; em C- similar ao B, sem fotoativar o "primer". A seguir, restaurações de resina composta foram feitas e cortadas (pós 24 h/água/37°C) para obtenção dos corpos-de-prova (área de 0,8 mm<sup>2</sup>) que foram testados sob microtração. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). As interfaces de união também foram avaliadas por MEV. Para a dentina, as médias ( $\pm$  desvio padrão) foram: ABSE A (43,9 ± 17,7); ABSE B (43,4 ± 17,9) ABSE C (33,7 ± 13,0); AB3 A (46,5 ± 17,1); AB3 B (39,5 ± 16,8); AB3 C (41,1 ± 17,5). Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre o grupo experimental da mesma maneira para a dentina. A análise em MEV da camada adesiva demonstrou que o procedimento C apresentou uma camada adesiva mais espessa em comparação aos encontrados nos procedimentos A e B.

A aplicação do ABSE ou AB3 em um ou dois passos demonstrou excelentes resultados imediatos à dentina, sendo dispensável a polimerização do "primer".

## Pb230 Avaliação de três agentes cimentantes quanto às resistências ao cisalhamento por punção, à compressão axial e à tração diametral

Silva BMAH\*, Freitas CA, Freitas MFA, Pereira EM  
Dentística, Endodontia e Materiais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: bmahs@uol.com.br

Os agentes cimentantes utilizados, como meio de fixação para restaurações dentárias, devem apresentar propriedades mecânicas satisfatórias, a fim de suportar os esforços mastigatórios e as cargas oclusais presentes no meio bucal. Este trabalho avaliou três agentes cimentantes (fosfato de zinco, ionômero de vidro e cimento resinoso), em relação às resistências ao cisalhamento por punção, à compressão axial e à tração diametral. No ensaio de cisalhamento foram confeccionados espécimes, em uma matriz em forma de anel com dimensões de 14 mm de diâmetro interno e 1,5 mm de altura que permitia obter um disco dos materiais com essas dimensões, o qual foi acoplado em um dispositivo próprio para o teste. Para o ensaio de compressão axial foram seguidas as normas da ADA n° 96 e ISO 9917:1 E, cujo espécime é de formato cilíndrico com dimensões de 6 mm de altura por 4 mm de diâmetro. Mesmo não apresentando normas específicas para agentes cimentantes, o ensaio de tração diametral seguiu as mesmas dimensões do espécime para o ensaio de compressão. Para os três testes de resistência foram confeccionados 10 espécimes de cada material, analisados nos períodos de 1 e 24 horas. Os resultados foram tratados estatisticamente com Análise de Variância a dois critérios (ANOVA), seguido do teste comparativo de Tukey com  $p < 0,05$ .

O cimento resinoso apresentou os valores mais altos de resistência para os três ensaios realizados; o cimento de ionômero de vidro apresentou os valores mais baixos de resistência dentre todos os materiais analisados, juntamente com os diferentes períodos.

## Pb231 Rugosidade superficial e alteração de cor de cerâmicas odontológicas de baixa fusão após envelhecimento artificial acelerado

Martinelli J\*, Macedo AP, Galo R, Rodrigues RCS, Ribeiro RF, Mattos MGC  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: janisse\_martinelli@yahoo.com.br

O trabalho avaliou rugosidade superficial e alteração de cor de cerâmicas odontológicas de baixa fusão para titânio cp antes e após envelhecimento artificial acelerado. Quarenta amostras (15 mm de diâmetro e 2,5 mm de espessura) foram divididas igualmente em grupos: A- "metalfree" (Triceran - Dentaum, Alemanha), B- "metalfree" (Noritake T122 - Noritake, Japão), C- Triceran/Titânio cp (Dentaum - Alemanha), D- Noritake T122/Titânio cp. Após a confecção das amostras foram feitas medidas de rugosidade superficial (Ra) em rugosímetro Mitutoyo (SJ - 201P, Mitutoyo, Japão) e análise de cor em Espectrofotômetro PCB 6807 BYK GARDNER (Columbia, EUA). Em seguida as amostras foram submetidas ao Sistema Acelerado de Envelhecimento (Comexim, Brasil) simulando 10 anos de uso clínico de uma prótese. Posteriormente foram feitas novamente medidas de Ra e cor. Os resultados foram submetidos a análise estatística por ANOVA e teste complementar de Duncan ( $\alpha = 0,05$ ). Os valores médios e desvio padrão de Ra foram: A antes do envelhecimento (0,39 ± 0,09); A depois (0,43 ± 0,1); B antes (0,3 ± 0,07); B depois (0,31 ± 0,07); C antes (0,29 ± 0,07); C depois (0,32 ± 0,09); D antes (0,27 ± 0,06); D depois (0,3 ± 0,07). Para alteração de cor foram utilizados os valores de  $\Delta E^*$ : A: 0,31 ± 0,14; B: 0,34 ± 0,22; C: 0,61 ± 0,11; D: 0,39 ± 0,08.

Para rugosidade superficial os grupos A e C depois do envelhecimento apresentaram valores estatisticamente diferentes dos demais possuindo superfícies mais rugosas. Para alteração de cor o grupo C apresentou valores estatisticamente diferentes dos demais não comprometendo, contudo, a estética. (Apoio: CNPq)

## Pb232 Avaliação da Expansão Higroscópica de Diferentes Materiais Restauradores em Função do Tempo

Lima DM\*, Candido MSM, Portero PP  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: darlonmartins@yahoo.com.br

O presente estudo teve o objetivo de avaliar de modo comparativo o comportamento de 3 resinas compostas e um cimento de ionômero de vidro, respectivamente: MasterFill (M1); Filtek Supreme (M2); P-60 (M3) e Vitromolar (M4), frente à expansão higroscópica. Desta maneira, foram confeccionados para cada material restaurador 10 corpos-de-prova de formato circular com dimensões de 10 mm de diâmetro e 2 mm de altura mediante utilização de matriz metálica. Imediatamente após a presa dos materiais, os espécimes foram pesados em Balança Analítica Eletrônica de Precisão (Sartorius), sendo posteriormente incubados em 55 ml de água destilada e mantidos em repouso a 37°C por três diferentes períodos de armazenamento: T0 - imediato; T1-24 h; T3-168 h. Após cada período, os corpos-de-prova foram removidos da imersão e pesados para monitoramento de massa. Segundo o teste *t* de Student, não foi apontada diferença significativa entre a medida de massa para os períodos de 24 h e 7 dias quando comparados ao período T0 (pesagem imediata).

De acordo com a proposta do estudo e mediante a metodologia utilizada, pôde-se concluir que nenhum dos materiais experimentais apresentou uma alteração no volume de massa de modo significativo quanto à sorção de água, independente do período de imersão.

## Pb233 Influência da escovação e imersão em soluções anti-sépticas na superfície e massa de materiais restauradores

Giovannini JFBG\*, Coixeta RB, Junqueira RMR, Abreu MHNG  
Odontologia Restauradora - CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA.  
E-mail: jfgabrich@gmail.com

Este experimento avaliou alterações na massa e na superfície de materiais restauradores, promovidas por escovação associada à imersão em soluções anti-sépticas com diferentes concentrações de álcool. Amostras do cimento de ionômero de vidro – CIV (Riva® Self-cure) e da resina composta – RC (Filtek®-Supreme) foram pesadas (massa inicial) em balança analítica (Sartorius®) antes de serem escovadas (10 s - escova elétrica), lavadas (30 s) em água corrente e imersas nas soluções: Listerine®Cool Mint (21,6% álcool), Plax®Classic (8,7% álcool) e Oral-B® (sem álcool - controle). As amostras foram imersas (2 min), sob agitação magnética, em 40 ml da solução. Este processo foi realizado duas vezes/dia, com intervalo de 12 h, por 28 dias. Em seguida, as amostras foram lavadas (1 min) e mantidas em saliva artificial até dissecação (1 h), pesagem (massa final) e recobrimento (Au-Pd) para análise da superfície por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV – JEOL733). Detectaram-se variações nos valores de massa por testes t-pareados ( $p < 0,05$ ). Imagens obtidas por MEV sugerem que a exposição dos materiais, após a escovação, às soluções contendo álcool alterou significativamente sua topografia, quando comparado ao controle, especialmente para CIV exposto a Listerine® ( $p < 0,05$ ). Observa-se que a presença de álcool nas soluções estudadas provocou alterações na massa e na topografia de superfície de ambos os materiais avaliados.

Pode-se concluir que as alterações na massa e na topografia de superfície foram significativamente maiores para as amostras de CIV imersas em Listerine®.

## Pb234 Efeito do tratamento prévio de pinos de fibra na resistência adesiva à resina composta de preenchimento

Santana FR\*, Castro CG, Soares PBF, Fernandes-Neto AJ, Campos RE, Soares CJ  
Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: fernandasantana@gmail.com

Visando efetiva união entre pinos de fibra e núcleo de resina composta, este estudo testou a hipótese de que o tratamento de superfície de pinos de fibra de vidro (Pfv) e de carbono (Pfc) influencia a resistência adesiva (Ra) ao material de preenchimento. Empregaram-se Pfv e Pfc ( $n = 15$ ) associados a 5 tratamentos de superfície (t) resultando em 10 grupos ( $n = 6$ ): t1: limpeza com álcool 70%; t2: imersão em peróxido de hidrogênio 10% por 20 min; t3: imersão em peróxido de hidrogênio 24% por 10 min; t4: imersão em ácido hidrofluorídrico 4% por 1 min; t5: imersão em ácido fosfórico 37% por 30 s. Após o tratamento aplicou-se silano por 1 min. Os pinos foram posicionados em matriz circular para inserção incremental de resina composta fotoativada por 40 s (800 mW/cm<sup>2</sup>). As amostras foram seccionadas perpendicularmente ao pino em 4 fatias de 1,5 mm de espessura resultando em 24 fatias por grupo, que foram submetidas a ensaio de "push-out" a 0,5 mm/min. A análise de variância fatorial (2 x 5) demonstrou haver interação entre os fatores. Os valores em MPa foram: Pfv: t2-14,37(1,28)a; t4-13,87(2,21)ab; t3-13,51(3,31)ab; t1-10,79(2,49)bc; t5-9,77(3,76)c; Pfc: t5-16,22(3,51)a; t3-13,77(3,42)ab; t2-13,28(2,23)ab; t1- 12,68(2,23)bc; t4-9,58(2,26)c. O comportamento entre os pinos foi diferente apenas no tratamento t4 onde Pfv apresentou maior Ra que Pfc e no tratamento t5 onde Pfc apresentou Ra maior que Pfv.

Conclui-se que deve-se evitar o uso de t5 para Pfv e de t4 para Pfc, sendo que a influência do tratamento de superfície está condicionada ao tipo de pino avaliado.

## Pb235 Análise da microestrutura do esmalte dental, após o acabamento e polimento que sucede a descolagem de bráquetes

Klautau EB, Matos GTD\*, Esteves RA, Matos DAD  
Mestrado em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.  
E-mail: gabrielatdmatos@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar microscopicamente a superfície de esmalte após o acabamento e polimento que sucede a descolagem de bráquetes, utilizando para isso quatro diferentes métodos de polimento. Para a realização da pesquisa, foram obtidos 20 dentes pré-molares humanos extraídos com finalidade ortodôntica, os quais foram armazenados em solução de cloreto de sódio 0,9% a temperatura ambiente. Os dentes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos constituídos por 05 elementos dentários cada um: Grupo 1: Polimento com disco Diamond granuladas fina e extrafina; Grupo 2: Polimento com disco sof-lex granuladas fina e extrafina; Grupo 3: Polimento com disco sof-lex granuladas fina e extrafina + disco de borracha abrasiva (TDV); Grupo 4: Polimento com disco sof-lex granuladas fina e extrafina + disco de borracha abrasiva (TDV) + disco de feltro impregnado (TDV). Para análise das fotomicrografias utilizou-se o escor do sistema ESI (Índice de Superfície de Esmalte) por meio de 3 examinadores previamente calibrados. Após análise estatística pelo método de Kruskal-Wallis com 5% de significância, pode-se observar diferença estatística significante no polimento da superfície de esmalte entre os Grupos 1 e 3, 2 e 4 assim como entre os grupos 3 e 4.

Com base nos resultados observados conclui-se que a seqüência completa de polimento de esmalte, com discos de lixa de diferentes granuladas, discos de borracha e discos de feltro impregnados com pasta para polimento, é responsável por um restabelecimento aceitável de lisura na superfície do esmalte.

## Pb236 Liberação e recarga de flúor por cinco materiais indicados para selamento de fôssulas e fissuras

Ribeiro TR\*, Duarte RM, Silva FDSCM  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.  
E-mail: talitha.ribeiro@yahoo.com.br

Este estudo objetivou verificar a liberação e recarga de flúor por cinco materiais indicados como selantes de fôssulas e fissuras (Alpha Seal Light; FluoroShield; Wave; Bioseal Autopolimerizável; Bioseal Fotopolimerizável). Foram confeccionados cinco corpos-de-prova de cada material utilizando uma matriz de teflon. Os corpos-de-prova foram imersos em 5 ml de água deionizada, trocada a cada 24 horas por um período de 28 dias. A liberação de flúor foi aferida com eletrodo específico nos dias 1, 2, 3, 5, 7 e 14. No décimo quinto dia, os corpos-de-prova foram submetidos à aplicação de gel de fluoreto de sódio neutro a 2% durante 4 minutos e, depois de lavados e secos, foram novamente imersos em 5 ml de água deionizada. Aferições da liberação de flúor foram realizadas nas amostras referentes aos dias 1, 2, 7 e 14 após a recarga. O grupo controle negativo correspondeu ao material Alpha Seal Light. Os dados foram submetidos a análise de variância e aos testes de Tukey e de Student ( $p < 0,05$ ). Os resultados mostraram que o Bioseal Fotopolimerizável liberou mais flúor, seguido do FluoroShield, Bioseal Autopolimerizável, Wave e Alpha Seal Light ( $p < 0,05$ ).

Conclui-se que os materiais indicados para selamento de fôssulas e fissuras são capazes de liberar flúor em água deionizada e podem recarregar flúor através de uma aplicação tópica de fluoreto de sódio neutro a 2%. (Apoio: CAPES)

## Pb237 Efeito da aplicação de revestimento à base de espinelho no padrão prévio à inclusão em revestimentos fosfatados sobre a fluidez do titânio

Pieralini ARF\*, Adabo GL, Ribeiro RF, Fonseca RG, Nogueira F  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: aneliserf@gmail.com

Apesar do atual estágio de desenvolvimento dos métodos de fundição do titânio, alguns defeitos ainda são frequentes, como fundição incompleta, porosidade interna e excessiva camada de reação. Este estudo avaliou o efeito da cobertura do padrão de cera com o revestimento à base de espinelho Rematitan Ultra (RU) sobre a fluidez do titânio, fundido por três revestimentos fosfatados: Rematitan Plus (RP), Rema Exact (RE) e Castorit Super-C (CA). Como grupo controle foi usado o RU, à base de espinelho. Padrões de fundição quadrangulares com 15 mm de lado e 0,3 mm de espessura, obtidos de películas de acetato, foram pinclados com Rematitan Ultra (RU) ou com os próprios revestimentos e incluídos conforme as instruções do fabricante. As temperaturas de injeção do titânio comercialmente puro (Ti cp) foram: RP - 430°C, RE - 220°C, CA - 27°C, RU - 430°C, determinadas em estudo prévio e as fundições foram feitas em máquina Discovery Plasma (EDG). Após a desinclusão, as amostras foram limpas em ultra-som, fotografadas e levadas ao analisador de imagens (Leika Q-WIN) para a medida da área (mm<sup>2</sup>). Os dados ( $n = 8$ ) foram submetidos à análise estatística (Kruskal-Wallis), que mostrou a seguinte seqüência decrescente de área: RU + RU (130,68 mm<sup>2</sup> ± 15,23) ≥ RE + RU (82,13 mm<sup>2</sup> ± 5,89) ≥ RP + RU (62,23 mm<sup>2</sup> ± 6,85) ≥ CA + RU (61,12 mm<sup>2</sup> ± 7,0) ≥ RE + RE (57,61 mm<sup>2</sup> ± 5,96) ≥ CA + CA (46,38 mm<sup>2</sup> ± 3,35) = RP + RP (40,19 mm<sup>2</sup> ± 3,13).

Conclui-se que utilização da pasta de espinelho (RU) aplicada sobre o padrão de fundição previamente à inclusão em revestimentos fosfatados resultou em melhoras significativas na fluidez do titânio cp. (Apoio: FAPs - Fapesp - 2005/03105-1)

## Pb238 Avaliação do tratamento superficial e da camada de óxido na resistência de união metal/cerâmica, frente ao ensaio de cisalhamento

Lombardo GHL\*, Souza ROA, Michida SMA, Mesquita AMM, Kojima AN, Nishioka RS  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: geraldolombardo@hotmail.com

Este trabalho avaliou a influência da camada de óxido, na resistência ao cisalhamento, na interface de união entre uma liga de Co-Cr (StarLoy C - DeguDent) e duas cerâmicas (StarLight Ceram - DeguDent e Duceram Kiss - Degudent), variando-se o tipo de tratamento superficial (jateamento com óxido de alumínio e ponta de tungstênio). Foram confeccionados quarenta e oito corpos-de-prova (CP) metalocerâmicos de formato cilíndrico, com altura de 7,7 mm, tendo diâmetro diferenciado entre as extremidades; a maior com 5 mm e a menor com 3,7 mm (ISO 11405), sendo doze para cada grupo: G1- superfície metálica jateada com óxido de alumínio + StarLight Ceram; G2- superfície metálica tratada com ponta de tungstênio + StarLight Ceram; G3- superfície metálica jateada com óxido de alumínio + Duceram Kiss e G4- superfície metálica tratada com ponta de tungstênio + Duceram Kiss. O ensaio de cisalhamento foi realizado em máquina de ensaio universal (Emic DL 1000) com célula de carga de 100 kg, a velocidade de 0,5 mm/min, utilizando o dispositivo faca modificada (Ultradent). A seguir, foi realizada a análise fractográfica e os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste ANOVA (2 fatores). Foram obtidos os seguintes valores médios de resistência de união: G1 (57,97 ± 11,34 MPa); G2 (40,62 ± 12,96 MPa); G3 (47,09 ± 13,19 MPa) e G4 (36,80 ± 8,86 MPa).

Conclui-se que o tratamento superficial com ponta de tungstênio diminuiu a resistência de união entre metal e cerâmica. (Apoio: CAPES)

## Pb239 Estudo fotoelástico das tensões de contração de compósitos restauradores em função do modo de fotoativação

Alves FV\*, Matson MR, Witzel MF  
Mestrado em Biodontologia - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA.  
E-mail: alvesj@osite.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar pelo método de fotoelasticidade as tensões de contração de compósitos restauradores (Z100 e Z350, 3M ESPE) fotoativados por modo contínuo ou com aplicação de pulso inicial. Foram confeccionados modelos de resina fotoelástica transparente (Araldite, Araltec LTDA.) contendo cavidades tipo classe I (3 x 3 x 3 mm). Após o jateamento da cavidade com alumina, foi aplicada uma camada de adesivo (Scotchbond MP, 3M ESPE) fotoativada por 20 s (Curing Light XL1500, 3M ESPE, 450 mW/cm<sup>2</sup>). O compósito foi inserido em uma única camada e fotoativado por 2 modos ( $n = 4$ ): contínuo (C, 40 s) e pulso (P, 1 s + 3 min de espera + 39 s). A tensão de contração foi observada em polariscópio circular de campo escuro 2 h após a fotoativação. Foram registradas fotografias digitais lateral (L) e superior (O) dos corpos-de-prova. As imagens foram analisadas em um "software" gráfico (Image J, NIH) quanto à profundidade das franjas isocromáticas. As regiões analisadas foram: ângulo cavo-superficial (S) e interno (I) para a vista lateral; e centro da aresta (A) e ângulo entre as paredes circundantes (W) para a vista superior. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). A profundidade das franjas variou de 0,081 a 0,74 mm. O método P diminuiu a profundidade das franjas para ambas as resinas em S (50%), I (19%), e A (43%). Não houve diferença entre os compósitos estudados.

O modo de fotoativação com aplicação de pulso reduziu as tensões de contração nos ângulos internos das cavidades e no cavo-superficial no centro das arestas para ambos os compósitos.

## Pb240 Espectrometria e microdureza de resina composta direta comparando fontes, profundidade de polimerização e ação de enxaguatórios orais

Gonzaga FR\*, Pagnano VO, Freitas DB, Catirse ABCBE  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: flaviane@forp.usp.br

Este estudo avaliou o efeito de soluções anti-sépticas na profundidade de polimerização e no grau de conversão da resina Filtek Supreme por meio da análise de microdureza e espectrometria em função de diferentes fontes de luz (F1 - LED e F2 - luz halógena). Foram confeccionadas 42 amostras em matriz de teflon (2 x 4 x 6 cm), na qual a resina foi condensada (2 mm) e fotopolimerizada (40 s). Os espécimes foram armazenados em 1,5 ml de saliva artificial e estufa a 37°C ± 1 até serem submetidos à ação das soluções antissépticas por 1 min, S1-Listerine e S2-Cepacol (3 X a cada 6 horas), sendo S3-Control (saliva artificial). O teste de microdureza Vickers (kg/cm<sup>2</sup>) foi realizado em três profundidades (P1-2, P2-4 e P3-6 mm) 24 horas após a confecção dos espécimes e grau de conversão foi aferido através da Espectroscopia Vibracional de infravermelho por meio do espectrômetro Spectrum RX/FTIR System - Perkin Elmer. Os resultados foram submetidos ao teste ANOVA e teste complementar de Tukey ( $p = 0,5$ ). Constatou-se que S2 (116,4) apresentou maior microdureza que S1(99,9) e S3(102,6); F1(104,8) e F2(107,9) foram estatisticamente iguais; P1(108,5)=P2(105,6) e maior que P3(104,8); para a interação F x S, S2F2(120,8) foi maior que as demais condições; P x S, S2 determinou maior microdureza nas demais condições. A espectrometria não detectou diferença significativa no grau de conversão entre as amostras, para todas as condições experimentais.

O teste mecânico não deve ser analisado isoladamente uma vez que os resultados das análises de microdureza e de grau de conversão não foram compatíveis. (Apoio: CAPES - OB0903007)

## Pb241 Efeito do pH da saliva nos parâmetros de fadiga de porcelanas dentais

Pinto MM\*, Rosa V, Cesar PF, Yoshimura HN

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: mmpdent@hotmail.com

Objetivou-se determinar o efeito do pH de armazenamento nos parâmetros de fadiga (crescimento subcrítico  $n_2$ ; parâmetro  $\sigma_{10}$ ) de duas porcelanas (Ultrapalme Dentin, UD e Vener Material 7, VM7). Cento e cinquenta discos de cada material foram sinterizados de acordo com os ciclos recomendados pelos fabricantes, após o que foram imersos por 10 dias a 37°C em saliva artificial nos pHs: 3,5; 7,0 e 10,0. Os parâmetros de fadiga foram obtidos por meio do ensaio de fadiga dinâmica, utilizando um dispositivo para resistência flexural biaxial (pistão sobre três bolas) em cinco taxas constantes de tensão (0,01, 0,1, 1, 10, and 100 MPa/s,  $n = 10$ ). Durante o ensaio os espécimes foram imersos nas mesmas soluções do armazenamento. Os parâmetros foram determinados e analisados estatisticamente com base nas equações descritas na ASTM-C-1368-00. O valor de  $n_2$  para a VM7 não variou significativamente em função do pH do meio. Para a porcelana UD o valor de  $n_2$  foi significativamente menor para os espécimes armazenados no pH 3,5 comparados aos outros pHs que tiveram valores de  $n_2$  semelhantes. Para ambos materiais, o pH básico resultou em significativo queda dos valores de  $\sigma_{10}$ . As curvas de tempo de vida mostraram que, para uma tensão aplicada ( $\sigma_{10}$ ), calculada para obter o tempo de falha do material após 10 anos, na porcelana VM7 foi significativamente maior do que aquela calculada para a UD independentemente do pH. A análise fractográfica mostrou para ambos os materiais defeitos iniciais superficiais em forma semi-elíptica sendo menores nos espécimes ensaiados com taxa constante de 100 MPa/s.

O efeito do pH nos parâmetros de fadiga variou de acordo com a porcelana estudada.

## Pb242 Incorporação de hidroxiapatita em cápsulas de polissacarídeos

Garcia KC\*, Nicolau J, Rigo ECS, Boschi AO, Grande RHM

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: kellecgarcia@yahoo.com.br

Objetivo do estudo foi obter e analisar cápsulas de polissacarídeos, contendo ou não hidroxiapatita (HX), visando o seu uso como veículo para liberação de drogas em áreas sob reparação tecidual (doença periodontal). A quitosana (QS) foi obtida por coacervação complexa, purificada e desacetilada (DA); a pectina (PC) foi obtida por dispersão em água; a HX foi obtida por precipitação química de reagentes  $Ca(OH)_2$  e  $H_2PO_4$ . Para obter as cápsulas, PC e HX foram dispensadas numa dispersão de QS, filtradas, congeladas em nitrogênio líquido e armazenadas. Depois de obtidas, as amostras foram analisadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectroscopia de dispersão de energia (EDS) e espectroscopia infravermelha de Fourier (FTIRS). O valor médio obtido na DA foi de 82%, percentual adequado no preparo das cápsulas. O FTIRS das amostras de QS:PC (sem HX) apresentaram as seguintes bandas: 1.650  $cm^{-1}$ /amida I; 1.560  $cm^{-1}$ /amida II; 1.070  $cm^{-1}$ ; 1.030  $cm^{-1}$ /estiramento C-O; 3.470  $cm^{-1}$ /estiramento O-H; e 1.380  $cm^{-1}$ /gruamento CO-N. Para as amostras de QS:PC (com HX) foram observadas as bandas: 1.650  $cm^{-1}$ /amida I; 1.560  $cm^{-1}$ /amida II; e 600  $cm^{-1}$ ; 1.100  $cm^{-1}$ /vibração de gruamento  $(PO_4)_3$ . Em MEV foi observada distribuição homogênea da HX e partículas arredondadas e rugosas (diâmetro médio de 2  $\mu m$  em 50% das amostras). Em EDS foram vistos íons cálcio e fósforo.

Os resultados iniciais mostraram que estas cápsulas podem ser um caminho promissor no desenvolvimento para sistemas de liberação local de fármacos intra-orais. (Apoio: CNPq - 142187/2006-2)

## Pb243 Rugosidade superficial de uma liga Ni-Cr-Mo-Ti antes e após o uso de colutórios e géis clareadores

Resende CA, Dekon SFC\*, Zavanelli AC, Martins LRM, Santos DM, Goiato MC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: crisresendd@fop.unicamp.br

Variações de temperatura, mudanças de pH e diferentes substâncias químicas podem afetar tanto as estruturas bucais quanto os materiais restauradores. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito de anti-sépticos bucais e clareadores dentais na rugosidade (RA) de uma liga metálica para fundição em diferentes tempos de exposição. Foram preparados 50 corpos-de-prova ( $2 \times 2 \times 5$  mm) aleatoriamente distribuídos em 5 grupos ( $n = 10$ ): G1- Opalescence 10% (Ultradent); G2- Opalescence 15% (Ultradent); G3- Listerine® (Warner-Lambert); G4- Periogard (Colgate-Palmolive); G5- Controle (saliva artificial). As amostras dos grupos 3 e 4 foram diariamente imersas durante 15 dias em 20 ml de suas respectivas soluções durante 1 minuto (com 12 horas de intervalo entre as exposições) e dos grupos 1 e 2 foram colocadas em suas respectivas moldes contendo os géis clareadores durante 4 horas diárias. O grupo 5 foi mantido em saliva artificial. Os valores de rugosidade superficial e as análises de microscopia eletrônica de varredura foram mensurados em 3 diferentes tempos: após sua confecção, 7 e 15 dias após os tratamentos. Após análise estatística (ANOVA e teste de Tukey -  $p < 0,05$ ) foi encontrada diferença estatística entre os grupos dentro das seguintes médias: G1- 0,1265b; G2- 0,1397a; G3- 0,1119d; G4- 0,1222c; G5- 0,1042e.

O uso de colutórios e géis clareadores levaram ao aumento de rugosidade superficial para a liga estudada. As amostras tratadas com gel clareador a 15% apresentaram o pior padrão de rugosidade e não houve aumento de rugosidade nas amostras imersas em saliva artificial.

## Pb244 Resistência à tração de um pino de fibra de vidro cimentado em canais fragilizados

Zogheib LV\*, Galhano GAP, Melo RM, Kimpara ET, Oliveira JA, Bottino MA, Vasconcellos LGO, Saavedra GSFA

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: lvzogheib@hotmail.com

A retenção de pinos de fibra cimentados adesivamente em canais radiculares fragilizados é pouco conhecida. A força de remoção por tração de um pino de fibra de vidro (Superpost-Superdnt) cimentado (DuoLink-Bisco) por 3 diferentes formas foi avaliada. Utilizaram-se 30 incisivos bovinos, com coroas removidas a 16 mm do ápice radicular. As raízes tiveram o espaço para o pino realizado com uma broca de preparo para canais, a uma profundidade de 12 mm. Os canais radiculares de 20 espécimes foram fragilizados nos terços médio e cervical com ponta diamantada n° 3139 (KG Sorensen), até que as paredes dentinárias medissem 1 mm. Estes foram divididos em 3 grupos ( $n = 10$ ): G1 canal não-fragilizado + cimentação adesiva convencional do pino (CACP); G2 canal fragilizado + (CACP); G3 canal fragilizado e cimentado com pino previamente individualizado. No G1 e G2 foram feitos os procedimentos adesivos (Single Bond-3M), inserção do cimento e do pino, e fotopolimerização por 40 s. No G3, o canal foi isolado, o cimento e o pino foram inseridos no canal, fotopolimerizados por 20 s, removidos e cimentados definitivamente como em G1 e G2. Os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada (7 d/37°C) e submetidos à tração em uma máquina de ensaio universal EMIC (carga de 50 kgf/5 mm/min). As médias foram (kgf): G1 (32,47  $\pm$  2,90) e G2 (35,49  $\pm$  3,13). O teste *t* revelou que a resistência à tração de G2 foi estatisticamente superior a de G1 ( $p < 0,05$ ). G3 provavelmente apresentou valores de resistência superiores àquela oferecida pelo aparato de ensaio, não sendo possível comparações com G1 e G2.

A individualização do pino aumenta sua retenção em raízes fragilizadas.

## Pb245 Resistência da União à Microtração entre Sistemas Adesivos e Dentes Bovinos em Função da Remoção do Colágeno

Gonçalves LS\*, Schneider LfJ, Sinhoreti MAC, Correr-Sobrinho L, Consani S

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: goncalves1976@yahoo.com.br

Estudo avaliou a resistência da união a microtração dos adesivos Prime & Bond 2.1 (PB2.1) e Prime & Bond NT (PBNT) nas técnicas convencional e de remoção de colágeno com NaOCl a 10% em dentes bovinos, submetidos ou não à ciclagem mecânica e degradação hídrica. As coroas de incisivos centrais foram seccionadas para confecção dos blocos de composto: G1: sistema adesivo PB2.1, G2: PBNT, G3: PB2.1 + NaOCl por 60 s e lavagem por 30 s, e G4: PBNT + NaOCl por 60 s e lavagem por 30 s. O mesmo tratamento foi realizado nos grupos G5, G6, G7 e G8, submetidos à ciclagem mecânica. Após 24 h as amostras foram seccionadas para a obtenção dos palitos, sendo metade deles armazenada por 60 dias em água destilada a 37°C. Os padrões de falha foram observados em MEV. As médias (MPa) foram em 24 h: G1a (29,7); G2a (47,8); G3a (50,7); G4a (52,4); G5a (31,8); G6a (32,7); G7a (42,6) e G8a (43,3) e em 60 dias: G1b (11,5); G2b (31,5); G3b (46,5); G4b (48,8); G5b (15,1); G6b (17,1); G7b (43,4) e G8b (48,8). Os valores foram submetidos à análise estatística.

Os grupos não desproteinizados apresentaram valores inferiores após 60 dias, quando comparados aos de 24 h. O tratamento com NaOCl aumentou os valores de resistência da união do PB2.1 e PBNT após 24 h. Os grupos desproteinizados foram menos suscetíveis a degradação que os grupos restaurados com a técnica adesiva convencional. (Apoio: CAPES)

## Pb246 Avaliação de resistência de união de restaurações indiretas utilizando a técnica de selamento da dentina

Sinhoreti MAC\*, Correa A, Hipólito V, Goes MF, Consani RLX, Correr-Sobrinho L

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: sinhoretif@fop.unicamp.br

A técnica de selamento da dentina (TSD) consiste em selar a cavidade previamente à moldagem e cimentação da restauração indireta. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união (RU) de restaurações, utilizando a TSD, após ciclagem térmica (T) e mecânica (M). Foram utilizados 20 molares humanos, nos quais foram feitas 2 cavidades, sendo uma na face mesial (margem - esmalte) e outra na distal (margem - dentina), separadas em 4 grupos ( $n = 10$ ). Para G1 e G2 foi utilizada a combinação do sistema adesivo Clearfil SE3 com o composto de alto escoamento Protect Liner, sendo que no G1 a margem proximal estava em esmalte e no G2 em dentina. Para G3 e G4 foi utilizada a combinação do sistema adesivo Clearfil SE Bond com o composto Protect Liner, sendo que no G3 a margem estava em esmalte e no G4 em dentina. Após a realização da TSD, as cavidades foram moldadas para a confecção de troques, onde as restaurações foram feitas com o sistema Sinfony (3M/ESPE) e cimentadas nas cavidades com o cimento Rely X ARC. Após, os dentes foram submetidos à T (2.000 ciclos) e à M (25.000 ciclos). As restaurações foram seccionadas em palitos e submetidas ao teste de RU (microtração). Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste Tukey (5%). Os valores médios (MPa) foram: G1- 5,35; G2- 2,87; G3- 12,01; G4- 10,33. Os grupos G3 e G4 mostraram maior média e diferiram de G1 e G2. Não houve diferença entre G1 e G2 e nem entre G3 e G4.

Pode-se concluir que quando foi utilizado o adesivo Clearfil SE Bond houve maior RU do que quando foi utilizado o adesivo Clearfil SE3. Ainda, não houve diferença na RU entre as restaurações com margens em esmalte e dentina. (Apoio: FAPs - Fapesp - 05/59370-5)

## Pb247 Influência da adição de Bis-EMA4 sobre a resistência de união de cimentos resinosos experimentais à dentina

Lancellotti ACRA\*, Moraes RR, Gonçalves LS, Ogliari FA, Piva E, Sinhoreti MAC, Correr-Sobrinho L

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: sir\_lancellotti@hotmail.com

Objetivo deste estudo foi avaliar a influência da incorporação de Bis-EMA a cimentos resinosos experimentais baseados em Bis-GMA e TEGDMA sobre a resistência de união à dentina. A partir da mistura de Bis-GMA e TEGDMA na proporção de 1:1 em peso, o monômero Bis-EMA4 foi gradualmente incorporado. Sete misturas foram obtidas, com as seguintes proporções em peso de Bis-GMA/TEGDMA/Bis-EMA4: 50/50/0 (R1), 50/30/20 (R2), 50/10/40 (R3), 50/0/50 (R4), 30/10/60 (R5), 10/10/80 (R6) e 0/0/100 (R7). Canforoquinona (0,4%), N,N-dimetil-p-toluidina (0,8%) e hidroquinona (0,2%) foram dissolvidos em cada mistura, as quais foram carregadas em 60% em peso de partículas de vidro silanizadas. A resistência de união foi avaliada pelo teste de microcisalhamento em dentina bovina. Para cada grupo, 10 amostras foram testadas. Os modos de falha foram classificados sob aumento de 200 X. Os dados de resistência de união foram submetidos à Análise de Variância e teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ), e os de falha ao teste de Kruskal-Wallis ( $p \leq 0,05$ ). As médias de resistência de união (MPa) foram: 19,4 (R1), 19,8 (R2), 20,0 (R3), 19,1 (R4), 16,8 (R5), 18,7 (R6) e 17,8 (R7). Nenhuma diferença significativa para resistência de união foi detectada entre os grupos. Falhas mistas foram predominantes para todos os materiais, sem diferenças significativas entre eles.

A adição de Bis-EMA4 não apresentou influência significativa sobre a resistência de união dos cimentos resinosos à dentina.

## Pb248 Avaliação da resistência ao cisalhamento de sistemas para reparo em metalocerâmicas. Efeito do armazenamento em água

Haneda IG\*, Fonseca RG, Almeida JGSP, Cruz CAS, Adabo GL

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: isaghameda@yahoo.com.br

Reparo de restaurações metalocerâmicas fraturadas pode ser considerado um desafio, principalmente quando grande quantidade de metal é exposta. Dessa forma, foi propósito deste estudo avaliar a resistência ao cisalhamento entre diferentes sistemas de reparo e liga de NiCr e a durabilidade desta união após armazenamento em água por um longo período. Cincos discos em liga de NiCr foram fundidos e incluídos em anel de PVC com resina acrílica. As superfícies foram regularizadas com lixas 120, 220 e 320. Cada espécime recebeu um dos seguintes tratamentos: 1) Clearfil SE Bond, 2) Bistite II DC, 3) Cojet, 4) Scotchbond Multi-Use Plus (Grupo controle), e 5) uma variação do Grupo controle, na qual foram empregadas partículas do sistema Cojet Sand em substituição às de óxido de alumínio. Os espécimes foram termociclados (1.000 ciclos - 5° e 55°C) e, então, armazenados em água destilada a 37°C por 24 horas ou 6 meses. O ensaio foi realizado em máquina Material Test System 810 com velocidade de 0,5 mm/minuto. O tipo de fratura foi avaliado em lupa estereoscópica (30 X). As 24 horas, as médias de resistência (MPa) dos grupos de 1 a 5 foram respectivamente: 14,20°, 6,14°, 20,54°, 13,80°, e 15,51°. Aos 6 meses foram: 7,83°, 8,31°, 15,95°, 15,28°, e 19,67°.

As 24 horas, a resistência do sistema Cojet foi significativamente maior que as dos demais grupos ( $P < 0,001$ ). Aos 6 meses, a combinação Cojet Sand/ Scotchbond Multi-Use Plus foi estatisticamente superior ( $P < 0,001$ ). O armazenamento em água reduziu significativamente a resistência dos sistemas Clearfil SE Bond e Cojet e aumentou a dos demais.

**Pb249** Sal de iodônio reduz o efeito de inibição de polimerização por um solvente orgânico em um adesivo experimental

Piva E\*, Oglitari FA, Ely C, Conde MCM, Lima GS, Petzhold CL, Demarco FF  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELotas.  
E-mail: evpiva@gmail.com

O presente estudo avaliou o efeito da concentração de um solvente orgânico na cinética de polimerização para uma resina adesiva experimental contendo um sistema fotoiniciador ternário. Uma resina adesiva modelo composta por Bis-GMA, TEGDMA e HEMA foi utilizada. Esta foi polimerizada utilizando um sistema binário (canforquinona [CQ] e etil 4-dimetilamino benzoato [EDAB]) e um sistema ternário (CQ, EDAB, e difeniliodônio hexafluorofosfato [DPIHFP]). Nestes grupos foi adicionado 0, 10, 20, 30 e 40% em massa de etanol absoluto. Para investigar a reação de polimerização em tempo real, um espectrofotômetro no infravermelho acoplado com um sistema ATR foi utilizado. A adição de um solvente no comonomero reduziu a cinética de polimerização, afetando diretamente a taxa de polimerização, atrasando a vitrificação e atenuando o efeito Trommsdorff. A introdução de DPIHFP demonstrou um aumento na cinética da reação reduzindo o efeito inibitório do solvente. Um ganho foi observado na cinética de polimerização quando utilizado o sistema ternário de fotoiniciação.

Com este sistema, é esperado a obtenção de adesivos dentinários menos sensíveis à presença de solvente residual previamente à fotovitação.

**Pb250** Resistência adesiva de reparos em um composto micro-híbrido – efeito de técnicas e envelhecimento

Dias AAM\*, Lacerda RASV, Sampaio-Filho HR  
Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: angelameira@ig.com.br

Diversos tratamentos de superfície são sugeridos para se reparar uma restauração de composto. Este estudo comparou a resistência flexural de corpos-de-prova retangulares (25 ± 2) mm x (2 ± 0,1) mm x (2 ± 0,1) mm intactos (G1 e G6) feitos com um composto micro-híbrido (TPH Spectrum – Dentsply) com sete dias e seis meses de armazenamento em água deionizada, com espécimes que foram seccionados em sua porção central e reparados utilizando-se ponta diamantada (#4138 - KG Sorensen)(G2 e G7); ponta diamantada e condicionamento com ácido fosfórico a 37% (Condicionador Dental Gel – Dentsply)(G3 e G8); ponta diamantada, condicionamento ácido e adesivo resinoso (Prime & Bond 2.1 – Dentsply)(G4 e G9) e ponta diamantada, condicionamento ácido, aplicação de silano (Silano “primer” e Silano Ativador – Dentsply) e adesivo resinoso (G5 e G10). O ensaio de flexão em três pontos (ISO 4049) foi realizado em Máquina Universal de Ensaio EMIC modelo MF 500 DL com uma célula de carga de 50 N e velocidade de carregamento de 0,5 mm/min. Os resultados foram analisados por ANOVA e, por apresentar diferença (p = 0,001), foram comparados pelo Newman-Keuls “Multiple Comparison Test”. Pode-se verificar que os espécimes íntegros, tanto novos quanto envelhecidos são semelhantes (p > 0,05) e cumprem as especificações da ISO (mínimo de 50 MPa) com valores respectivamente entre 52 - 63 MPa e 53 - MPa. A resistência média dos espécimes reparados de uma semana variou entre 40% e 90% dos íntegros e nos envelhecidos, de 3% e 90%, dependendo do tratamento superficial utilizado.

Baseado nos resultados, conclui-se que o aumento da rugosidade superficial nos espécimes a serem reparados é desejável, mas não suficiente para promover uma adesão adequada. Todavia quando se alia a este procedimento a aplicação de um adesivo resinoso líquido, conjugado ou não com um agente silano, consegue-se a recuperação da resistência flexural do material em estudo.

**Pb251** Rugosidade superficial de resinas terpolimerizáveis após abrasão por escovação. Efeito de desinfecções em microondas

Izumida FE\*, Ribeiro RC, Machado AL, Vergani CE, Pavarina AC, Giampaolo ET  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: fe\_izumida@yahoo.com.br

A desinfecção em microondas é uma alternativa simples, rápida e de baixo custo na prevenção da contaminação cruzada. Este estudo avaliou o efeito de desinfecções em microondas na rugosidade superficial das resinas para base de prótese Lucitone 550, QC20 e Acron MC. Foram confeccionadas 40 amostras de cada resina (40 x 20 x 2 mm) e divididas em 4 grupos (n = 10): Grupos 1 e 4 (controles); imersos em água destilada por 48 horas e 8 dias, respectivamente; Grupos 2 e 3; imersos em água destilada por 48 horas e submetidos a 2 e 7 ciclos de desinfecção diários utilizando o tempo de 6 minutos e potência de 650 W. Em seguida, as amostras foram submetidas ao teste de escovação, imersas em solução 1:1 de água deionizada/dentifricio. Foram realizados 20.000 ciclos de escovação, aplicando-se 200 g de carga sobre cada escova. A rugosidade superficial (Ra) foi avaliada por meio de um rugosímetro, antes e após os ensaios. Os resultados foram analisados estatisticamente através da análise de variância de dois fatores (resina e grupo de tratamento) e pelo teste de Tukey. Os resultados demonstraram que todos os fatores tiveram efeito significativo sobre a rugosidade (P < 0,05) e que a resina Lucitone 550 apresentou os maiores valores de rugosidade para os Grupos 2 e 3.

Concluiu-se que desinfecções sucessivas em microondas alteram a rugosidade superficial. (Apoio: FAPs - FAPESP - 04/03821-6)

**Pb252** Validação do poli(metacrilato de metila) como substrato de colagem no ensaio de tensão de polimerização

Boaro LCC\*, Gonçalves F, Braga RR  
Biomateriais e Bioquímica Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: pinkpanther@uol.com.br

O ensaio mais utilizado para mensurar a tensão de polimerização (TP) utiliza bastões de vidro como substrato de colagem, o que gera um alto índice de fratura de espécimes. Objetivou-se validar a utilização do PMMA como alternativa ao vidro através da correlação com dados de microinfiltração (MI). Foram testados Filtek Z250 (FZ), Z100 (Z1), Concept (CO), Durafill (DU) e Heliomolar (HM). O composto (h = 1 mm) foi inserido entre dois bastões de PMMA ou vidro (Ø = 5 mm). TP foi determinada pela razão entre a força de contração máxima e a seção transversal do bastão. Incisivos bovinos receberam preparos cavitários (Ø = 5 mm, h = 2 mm) restaurados em bloco único. Após armazenados por 24 h em água a 37°C, os espécimes foram submetidos ao protocolo de MI pelo AgNO<sub>3</sub> e seccionados duas vezes, perpendicularmente. MI foi determinada (mm) em estereomicroscópio (20 X). Dados de TP foram analisados utilizando “one-way” ANOVA/Teste de Tukey (α = 0,05). Foi feita a análise de regressão entre TP e MI. TP (MPa) em vidro/PMMA foram FZ:7,5(1,8)/A/2,5(0,2)bc; Z1:7,3(0,5)/A/2,8(0,3)ab; CO:6,8(1,1)/A/3,2(0,5)a; DU:4,5(0,7)/B/2,0(0,2)bc; HM:3,5(0,2)/B/2,3(0,3)c. A regressão TP x MI mostrou correlação mais forte com dados obtidos em PMMA (R<sup>2</sup> = 0,927) do que em vidro (R<sup>2</sup> = 0,485).

Pode-se concluir que o PMMA pode ser indicado como alternativa ao uso de vidro na determinação de TP. (Apoio: CAPES)

**Pb253** Estudo da alteração de cor de materiais estéticos restauradores influenciada pela clorexidina associada ao vinho tinto doce

Freitas DB\*, Catirse ABCB, Gonzaga FR  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: dani\_biagi@hotmail.com.br

O presente estudo *in vitro* avaliou a alteração de cor (ΔE\*) de três materiais restauradores estéticos: Charisma® (M1), Z-100® (M2) e Filtek Supreme® (M3), com o auxílio do aparelho de Espectrofotômetro (PCB 6807 BYK GARDNER), nos tempos 24 horas (T0), 48 horas (T1), 7 dias (T2), 14 dias (T3) e 21 dias (T4), quando submetidos à ação de clorexidina + vinho tinto doce (S1), clorexidina (S2) e saliva artificial (controle-S3). Cada um dos corpos-de-prova (n = 07) foi confeccionado, de acordo com um sorteio em blocos completos casualizados, com auxílio de uma matriz de teflon medindo 11 x 2 mm. Os espécimes foram polidos e armazenados em saliva artificial, em estufa a 37° (± 1°C) até serem submetidos à imersão nas soluções propostas e realização das leituras. Os espécimes foram imersos sob agitação, em S1 e S2, duas vezes por dia, cinco dias por semana por 21 dias. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste complementar de Tukey (p ≤ 0,01). Observou-se que para ΔE\*, M1 (1,8) > M2 (1,17) > M3 (0,8) e a associação S1 (2,03) determinou maior ΔE\* para todas as resinas estudadas, sendo maior entre T2 (2,03) e T3 (2,8).

Conclui-se que todas as resinas estudadas apresentaram maior alteração de cor quando submetidas à ação da clorexidina associada ao vinho tinto doce, porém dentro do limite aceitável clinicamente (ΔE\* < 3,3).

**Pb254** Caracterização térmica por calorimetria exploratória diferencial e termogravimetria de dois compostos pré e pós-aquecidos

Gomes MN\*, Matos JR, Rodrigues-Filho LE, Francci C  
Biomateriais e Bioquímica Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: gomesmauricio@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização térmica de dois compostos, um nanoparticulado (Filtek Supreme XT: FT) e outro micro-híbrido (Esther X: ET), na cor A2, submetidos a diferentes tratamentos térmicos. Os grupos experimentais foram: G1: sem tratamentos térmicos; G2: pré-aquecidos a 68°C com dispositivo Calset; G3: pós-aquecidos no forno MP-130 na razão de 10°C/min até 140°C sendo mantidos por 20 min e G4: pré e pós-aquecidos. Após a fotovitação foi realizada a técnica de termogravimetria associada a calorimetria exploratória diferencial (DSC) para determinar a estabilidade térmica do composto, a temperatura de transição vítrea (T<sub>g</sub>), o pico de exotermia e o calor liberado após a cura. Foram feitos análise de variância e teste de Tukey (p < 0,05). Os compostos FT e ET têm respectivamente 25,8% e 23,7% de matriz polimérica em peso e uma estabilidade térmica a 200°C. O grupo G2 libera mais calor (9,9 J/g) quando comparado ao G1 (7,3 J/g). O pico de exotermia do grupo G2 (63,5°C) é maior do que G1 (60,9°C). Os grupos G3 e G4 não tiveram pico de exotermia e calor liberado. O composto (ET) do grupo G2 tem um maior pico de exotermia (65,2°C) quando comparado com os demais grupos. A temperatura de transição vítrea é aproximadamente 160,5°C para FT e 161,4°C para ET.

Conclui-se a partir da caracterização térmica foi possível observar que o pré-aquecimento não promove uma maior conversão pela técnica da DSC. O tratamento térmico pós-cura pode ser realizado até próximo a 160°C sem que ocorra mudança abrupta da capacidade calorífica dos compostos avaliados. (Apoio: CAPES)

**Pb255** Microanálise de dentes bovinos e humanos submetidos ao condicionamento ácido através de EDX

Lopes MB\*, Consani S, Sinhoretli MAC, Correr-Sobrinho L, McCabe JF  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: baena@fop.unicamp.br

O objetivo deste trabalho foi comparar a relação dos elementos Ca/P entre dentes humanos e bovinos, em diferentes profundidades, com ou sem a realização do condicionamento ácido. Foram utilizados 10 terceiros molares humanos e 10 incisivos bovinos hígidos. As raízes foram removidas e as coroas seccionadas ao longo eixo utilizando uma cortadeira (Isomet). Em metade de cada coroa, ataque ácido com ácido fosfórico a 37% durante 15 segundos foi realizado, sendo então as coroas lavadas e submetidas ao ultra-som. Foram fixadas com fita carbono nos “stubs” e levadas a observação em um microscópio ambiental tendo o EDX acoplado. As amostras foram analisadas em 3 pontos distintos: esmalte, dentina superficial e profunda. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%). Esmalte humano (H) (controle - C 2,25 ± 0,09, condicionado - CD 2,26 ± 0,12), esmalte bovino (B) (C - 2,53 ± 0,52, CD - 2,58 ± 0,55); dentina superficial H (C - 2,23 ± 0,13, CD - 2,11 ± 0,15), dentina superficial B (C - 2,46 ± 0,42, CD - 2,37 ± 0,43); dentina profunda H (C - 2,41 ± 0,20; CD - 2,35 ± 0,54), dentina profunda B (C - 2,38 ± 0,17, CD - 2,17 ± 0,54). Não houve diferenças estatísticas entre dentes humano e bovino para todos os grupos. Também não se verificaram diferenças quando se comparou a proporção Ca/P para esmalte, dentina superficial e dentina profunda.

Para todos os substratos, apesar de ocorrer perda mineral durante o condicionamento ácido, a proporção Ca/P não é alterada. (Apoio: CAPES - BEX: 3427/04-8)

**Pb256** Influência do Envelhecimento Artificial Acelerado na resistência à compressão de resinas compostas

Teixeira HM\*, Assis CP, Brancher SP, Ribeiro JGR, Ribeiro JCR, Moysés MR, Vasconcelos JA, Dias SC  
Clínicas Odontológicas - UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES.  
E-mail: herciliamarburg@hotmail.com

O estudo avaliou a influência do Envelhecimento Artificial Acelerado na resistência à compressão (RC) de 3 resinas compostas nas cores A2: Filtek Z250 (3M ESPE); Filtek Supreme (3M ESPE); Charisma (Heraeus Kulzer). Foram confeccionados 48 corpos-de-provas a partir de uma matriz de teflon com dimensões de 8,0 x 4,0 mm. A fotopolimerização foi realizada com o fotopolimerizador Optilight 600 (Gnatus) com variação da intensidade de luz de 580 a 600 mW/cm<sup>2</sup>. A metade das amostras de cada resina (n = 8) foi armazenada em água destilada numa estufa biológica a 37 ± 2°C, durante 24 horas e a outra metade na máquina de C-UV Sistema Acelerado de Envelhecimento para não metálicos - ASTM-G-53 por 192 horas, o que equivale aproximadamente 5 anos de envelhecimento. Para a realização do ensaio mecânico de compressão foi utilizada a Máquina de Ensaio Mecânicos Universal EMIC DL 2000, com célula de carga de 2.000 kgf e velocidade de 0,5 mm/min. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias ao teste de Tukey (5%). Os valores médios de RC em MPa das resinas Z250, Supreme e Charisma não envelhecidas foram 302,7; 249,1; 280,5 e para as envelhecidas 285,0; 231,5; 169,4, respectivamente.

Os valores de RC das resinas compostas envelhecidas foram inferiores aos das não envelhecidas, entretanto, somente a Charisma apresentou diferença estatisticamente significante.

**Pb257 Análise por elementos finitos 3D: influência da carga aplicada da espessura dos materiais utilizados nas coroas totais metalo-cerâmicas**

Motta AB\*, Pereira LC, Cunha ARCC, Braga AO  
COPPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: andreamotta@uol.com.br

A restauração de coroa total metalo-cerâmica na região posterior é muito utilizada na região posterior da boca. A fratura da porcelana é o primeiro fator de falha destas restaurações. Uma das causas desta falha é o preparo dentário incorreto, com a redução oclusal plana, independente da inclinação das cúspides. Com a finalidade de manter a espessura da porcelana uniforme, o desenho da infra-estrutura metálica é em alguns casos alterado. O objetivo deste trabalho foi comparar a distribuição de tensões em modelos de dentes com diferentes preparos dentários e com diferentes espessuras dos materiais das coroas totais sob diferentes condições de carregamento utilizando a análise por elementos finitos 3D. Em um pré-molar superior foi realizado um preparo correto (PC) e outro com a face oclusal plana (PP). Três restaurações foram realizadas: uma para o PC e outras duas para o PP, sendo uma com a liga metálica uniforme e outra com a porcelana uniforme. Cargas de 100 N foram aplicadas verticalmente em ambas as cúspides e a 45 graus somente na cúspide vestibular ou lingual. A melhor distribuição de tensões foi encontrada nos modelos submetidos a carga aplicada em ambas as cúspides. Os valores de tensões mais altos foram encontrados nos modelos com PC; no entanto, as regiões que apresentavam estas concentrações de tensões foram maiores nos modelos PP.

Os autores concluíram que o preparo correto com a aplicação de carga fisiológica apresentou melhores resultados quanto à distribuição de tensões. (Apoio: CNPq - 141309/2004-0)

**Pb258 Avaliação in vitro da radiopacidade de cinco pinos intra-radiculares estéticos**

Panzarini SR\*, Rodrigues E, Salzedas LMP, Delbem ACB, Pedrini D  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: panzarini@foa.unesp.br

A melhor alternativa para análise técnica e adaptação de pinos intra-radiculares é a avaliação radiográfica. O objetivo foi comparar a densidade radiográfica de pinos intra-radiculares estéticos, pela imagem digital, avaliando-os separadamente e após colocação em dentes preparados com e sem cimento. Selecionaram-se 30 raízes de caninos superiores humanos, divididas em 6 grupos de 6 espécimes: (1) Reforpost (Angelus); (2) Aestheri-Post (Bisco); (3) Reforpost-MIX (Angelus); (4) Light-Post (Bisco); (5) Reforpost-Radiopaco (Angelus) e (6) White Post (FGM). Os pinos foram radiografados, individualmente; depois foram posicionados no interior do canal radicular e radiografados sem material cimentante. Após cimentação, o conjunto raiz/pino foi submetido às tomadas radiográficas, sem e com simulador. As imagens foram obtidas do sistema digital Digora, utilizando um penetrômetro de alumínio (mmAl). Não houve diferença significativa da radiopacidade entre os pinos 1 e 3, e entre o 4 e 6 tendo maiores valores em relação aos demais pinos (Kruskal-Wallis,  $p = 0,00001$ ). Quanto à comparação da dentina com os pinos, não houve diferença estatística, exceto para o pino 4 que foi mais radiopaco que a dentina ( $p = 0,02$ ). Os pinos 1 e 2 não diferiram significativamente do conduto. Houve diferença significativa entre os pinos sem cimento e cimentados; estes últimos não diferiram do simulador (ANOVA,  $p = 0,21$ ), sendo o menor valor observado para o pino 2 em todas as situações.

Conclui-se que os pinos 1 e 2 não diferem da dentina e do conduto, assim dificultando sua avaliação radiográfica.

**Pb259 Efeito do NaOCl a 10% e da aplicação do composto de baixa viscosidade sobre a resistência da união compósito-dentina**

Padua NB\*, Medeiros CF, Alencar PAB, Luciano AF, Machado CT, Santos AJ  
Odontologia, Pós-Graduação - UNIVERSIDADE POTIGUAR.  
E-mail: nayanapadua@gmail.com

O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito do tratamento dentinário com hipoclorito de sódio a 10% (NaOCl) e da aplicação de um compósito de baixa viscosidade, Filtek Flow (FF) sobre a resistência de união compósito-dentina em cavidades Classe I. Vinte terceiros molares humanos tiveram o esmalte oclusal removido para expor uma superfície plana de dentina. Usou-se matriz de aço para auxiliar na confecção de cavidades ( $5 \times 5 \times 3$  mm) com fator  $C = 4,5$ . Estas foram restauradas com resina TPH Spectrum em incremento único: G1, Single Bond (SB) de acordo com orientações do fabricante; G2, condicionamento ácido (CA) + Hipoclorito de sódio 10% (NaOCl) + SB; G3, SB + Filtek Flow (FF); G4, CA + NaOCl + SB + FF. Palitos foram confeccionados e testados em dispositivo de microtração (velocidade: 0,5 mm/min) até a fratura. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Bonferroni ao nível de 5% de significância. Os resultados mostraram que não houve diferença estatística entre as técnicas adesivas ( $p = 0,7717$ ). Foi verificada diferença estatística entre as médias de resistência de união (MRU) entre os grupos com e sem a associação a FF. O grupo G4 (28,0 MPa) apresentou a maior MRU sem diferença estatística do G3 (26,6 MPa). O grupo G2 (12,3 MPa) mostrou a menor MRU sem diferença estatística do G1 (15,9 MPa).

Conclui-se que o uso do NaOCl a 10% na técnica adesiva não influencia a resistência de união. No entanto, a utilização de um compósito de baixa viscosidade como base pode funcionar como zona de absorção de tensões, preservando a união e promovendo aumento dos valores de resistência de união.

**Pb260 Comparação da resistência flexural e do módulo de elasticidade de resinas compostas fotopolimerizadas com LED ou luz halógena**

Oliveira TCS\*, Martos J, Nova-Cruz LER  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.  
E-mail: thiago.cso@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência flexural (FS) e o módulo de elasticidade (ME) de três resinas micro-híbridas (Filtek Z250; Charisma; P60) e uma submicro-híbrida (Concept) utilizando LED ("Light Emitting Diodes") ou polimerização por luz halógena. Vinte espécimes ( $25 \times 2 \times 2$  mm) de cada resina composta foram confeccionados e polimerizados usando LED ou luz halógena e posteriormente armazenados em água destilada a  $37^\circ\text{C} \pm 1$  durante 30 dias. Testes de FS e ME foram realizados em uma máquina de ensaio universal Instron (0,75 mm/min). ANOVA e comparações múltiplas (SNK) mostraram que os dois sistemas de polimerização não apresentaram diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) para a FS da Charisma e Filtek Z250. Os dois métodos de polimerização também produziram resultados similares para o ME da Charisma, Concept e Filtek Z250. Diferenças significativas de FS e ME foram encontradas com o sistema halógeno, apresentando melhores resultados que o sistema LED. As diferenças significativas na resistência flexural e módulo de elasticidade sempre apontaram uma superioridade para o sistema de luz halógena em comparação ao LED.

Nas condições simuladas do estudo, as resinas compostas Concept e P-60 apresentaram maior resistência flexural, quando fotopolimerizadas com luz halógena. Com exceção da resina composta P-60, todas as outras apresentaram valores similares para o módulo de elasticidade com as duas unidades fotopolimerizadoras. O sistema LED não apresentou resultados superiores com nenhum material em relação à resistência flexural ou módulo de elasticidade.

**Pb261 Manchamento de diferentes resinas compostas pelo extrato de Punica granatum L. (romã)**

Werkman C\*, Amschlinger PF, Steagall-Junior W, Sampaio FC, Rode SM  
Biopatologia Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: cristina.werkman@gmail.com

Medicamentos naturais vêm sendo motivo de várias pesquisas científicas como tratamento alternativo. Dentre as plantas com potencial medicinal está a *Punica granatum L.*, com ação terapêutica, antimicrobiana e antiinflamatória, e na maioria das vezes com uso indiscriminado através de sucos e bochechos. Em resinas compostas estéticas é pouco estudada a capacidade de manchamento do extrato de romã. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação do extrato de romã em 4 tipos de resina para restauração direta: Estheth-X corpo A1 (Ec); Estheth-X esmalte YE (Ee); TPH A1 (T) e Quix fill (Qf) (Dentsply - Brasil). Foram confeccionados corpos-de-prova (CP) ( $n = 25$ ) de cada resina, em forma de disco medindo  $5 \times 2$  mm, imersos na água destilada, em extrato de romã e em meio seco durante 24 h, 7, 14, 21 e 28 dias. Através de espectrofotometria, a variação de cor foi calculada pela fórmula  $\Delta E_{f^*} = [(L^* - Li^*)^2 + (a^* - ai^*)^2 + (b^* - bi^*)^2]^{1/2}$  ( $i =$  inicial;  $f = 28$  dias). As medidas de reflectância foram feitas no intervalo de 380 a 780 nm, fundo branco padrão, iluminante D65 e ângulo de visualização do observador em  $2^\circ$ . Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Para a análise qualitativa considerou-se aceitável o  $\Delta E < 3,3$ . Para os CP imersos na água destilada e no meio seco, não houve significância em todas as resinas ( $p < 0,05$ ). Todos os períodos foram significantes no 28º dia para a romã ( $p > 0,05$ ) nas 4 resinas testadas, apresentando Ee(14,64  $\pm$  1,57), Qf(7,07  $\pm$  0,41), Ec(4,48  $\pm$  0,97) e T (2,44  $\pm$  0,55). Sendo que Ee, Qf, Ec apresentaram Delta E  $> 3,3$ .

O extrato de romã manchou significativamente todas as resinas após o 28º dia, sendo menor a percepção na resina TPH.

**Pb262 Análise da rugosidade superficial média dos materiais restauradores submetidos à ação do peróxido de carbamida 10% e 15%**

Silva CR\*, Dekon SFC, Goiato MC, Gennari-Filho H, Zavanelli AC  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: crisfoa@yahoo.com.br

Embora o clareamento com gel de peróxido de carbamida seja um procedimento seguro para os tecidos moles, este procedimento pode produzir alterações negativas nos materiais restauradores. O objetivo deste trabalho foi avaliar in vitro os efeitos dos géis de peróxido de carbamida (PC) a 10% e 15% (Opalescence) nos materiais restauradores por meio da rugosidade superficial média. Os materiais restauradores estudados foram: porcelana (Will Ceram), resina composta (TPH spectrum), ionômero de vidro (Fuji II LC) e amálgama (Permite C). Confeccionaram-se 15 espécimes para cada material restaurador. Estes espécimes foram divididos em três subgrupos: controle (a), que permaneceu imerso em saliva artificial; imerso no PC a 10% (b) e imerso no PC a 15% (c),  $n = 5$ . O tratamento consistiu na imersão dos espécimes em  $1 \text{ cm}^3$  de PC a 10% e 15%, por 6 h diárias e na saliva artificial no período restante (18 h), durante 21 dias. A medida da rugosidade superficial média foi realizada antes e após o tratamento clareador. Os valores obtidos foram submetidos a Análise de Variância e Teste t de Student ( $p < 0,05$ ). O clareamento com gel de PC a 15% provocou um aumento na rugosidade superficial dos materiais Fuji II LC e Permite C e o PC a 10% provocou aumento na rugosidade superficial somente do Fuji II LC. Já os materiais restauradores porcelana e resina composta não apresentaram alterações significativas no período de 21 dias.

A análise da rugosidade superficial média demonstrou as alterações nos materiais restauradores ionômero de vidro e amálgama causadas pela aplicação do agente clareador em 21 dias de tratamento.

**Pb263 Efeito da cobertura de padrões de cera com Rematitan Ultra e zirconita prévia à inclusão em revestimentos fosfatados sobre o  $\alpha$ -case do titânio**

Nogueira F\*, Adabo GL, Pieralini ARF, Fonseca RG, Ribeiro RF, Benjamim CM, Rozenwinkel N  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: fadotty@uol.com.br

Alta reatividade do titânio com revestimentos fosfatados é um dos problemas na fundição do titânio. Este estudo avaliou o efeito de pastas de revestimento Rematitan Ultra (RU) à base de  $\text{MgO/Al}_2\text{O}_3$  de Zirconita (ZR) ou do próprio material (controle) aplicadas no padrão de cera, antes da inclusão nos revestimentos fosfatados Rematitan Plus (RP), Rema Exakt (RE) e Castorit Super C (CA). Os revestimentos foram preparados conforme as instruções do fabricante e as temperaturas finais de aquecimento ( $430^\circ\text{C}$  para RP,  $220^\circ\text{C}$  para RE e temperatura ambiente para CA) foram determinadas em estudo prévio. Após a fundição, os corpos-de-prova foram embutidos em resina acrílica e regularizados com lixas de carbo de silício. A camada de reação foi avaliada pela dureza Vickers medida na borda próxima à superfície externa do metal. Foi feita a média de duas leituras para cada espécime. Maiores médias de dureza indicam maior contaminação superficial. Os dados ( $n = 8$ ) de cada material foram analisados estatisticamente (ANOVA e teste de Tukey). Para RP as médias foram: RU (238,13 VHN), ZR (444,72 VHN) e controle (570,25 VHN), diferentes entre si. Para RE as menores médias foram para RU (395,22 VHN), enquanto ZR (532,48 VHN) e controle (599,41 VHN) foram iguais entre si. Para CA as médias foram diferentes entre si, sendo RU (390,14 VHN), ZR (479,37 VHN) e controle (613,30 VHN).

Os resultados apontaram que a cobertura do padrão de cera antes da inclusão em revestimentos fosfatados, principalmente com Rematitan Ultra, pode diminuir a contaminação superficial e melhorar a qualidade do titânio fundido. (Apoio: FAPs - Fapesp - 2006/01574-7)

**Pb264 Resistência flexural de resinas associadas ou não a fibras de reforço. Um estudo piloto**

Portero PP\*, Gomes JC, Gomes OMM, Lima DM, Ditterich RG, Oliveira-Júnior OB  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: priscis.portero@ig.com.br

O presente estudo avaliou in vitro a resistência flexural de uma resina composta direta Filtek™ Z-250 (3M/ESPE), uma resina laboratorial de segunda geração CeseaD<sup>ST</sup> II (Kuraray), associadas ou não a fibras de reforço: Fibrex-juncional (Angelus) e Interlig (Angelus), variando a polimerização com os seguintes aparelhos: Optilux 401 (Demetron) e Powerlux 4x1 (EDG). Foram confeccionados 24 corpos-de-prova (cp) em uma matriz de aço inoxidável com as dimensões de  $25 \text{ mm} \times 2 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$  e divididos em 8 grupos de estudo: GI-Resina Filtek™ Z-250/Sem fibra/Halógena/Optilux 401; GII-Resina Filtek™ Z-250/Sem fibra/Xenon/Powerlux 4x1; GIII-Resina Filtek™ Z-250/Fibrex-juncional/ Halógena/Optilux 401; GIV-Resina Filtek™ Z-250/Fibrex-juncional/ Xenon/Powerlux 4x1; GV-Resina CeseaD<sup>ST</sup>II/Sem fibra/Halógena/Optilux 401; GVI-Resina CeseaD<sup>ST</sup>II/Sem fibra/Xenon/Powerlux 4x1; GVII-Resina CeseaD<sup>ST</sup>II/Fibrex-juncional/Halógena/Optilux 401; GVIII-Resina CeseaD<sup>ST</sup>II/Fibrex-juncional/Xenon/Powerlux 4x1. Os cp foram submetidos ao teste de resistência flexural em um equipamento de ensaio Kratos com velocidade de 1 mm/min em célula de carga de 500 kg. Os resultados foram analisados estatisticamente pelo Teste ANOVA e Teste de Tukey ( $P = 0,05$ ). Os valores (média  $\pm$  dp) em MPa foram: GI-105,88  $\pm$  10,17; GII-180,00  $\pm$  31,79; GIII-218,36  $\pm$  40,14; GIV-196,78  $\pm$  42,55; GV-111,27  $\pm$  1,50; GVI-54,54  $\pm$  3,74; GVII-193,98  $\pm$  17,08; GVIII-253,32  $\pm$  85,13.

Concluiu-se que os compósitos direto e indireto apresentaram diferentes comportamentos in vitro; as fibras aumentaram a resistência flexural de ambos os compósitos avaliados. (Apoio: CAPES)

## Pb265 Efeito do tipo de instrumento de corte e do sistema adesivo na resistência máxima de adesão a dentina bovina

Simamoto-Júnior PC\*, Nóbilo MAA, Novais VR, Correr-Sobrinho L, Soares CJ, Neves FD, Quagliatto PS

Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: psimamoto@foufu.ufu.br

Este trabalho teve por objetivo avaliar resistência adesiva, por meio de ensaio de microtração ( $\mu$ TBS), de sistema adesivo convencional e autocondicionante à dentina bovina preparada com broca "carbide", ponta diamantada e ponta CVDentus. Quarenta e dois incisivos com idade semelhante foram aleatoriamente divididos em 3 grupos de acordo com o método de preparo: broca "carbide"-BC, ponta diamantada-PD e ponta CVDentus-CVD. Em cada grupo foram usados dois sistemas adesivos ( $n = 7$ ): convencional (Scotchbond Multi Purpose-SBMP) e autocondicionante (Clearfil SE Bond-CFSE). Cavidades classe I foram incrementalmente restauradas com resina composta (Filtek Z350, 3M-ESPE). As amostras foram seccionadas em palitos (5 por dente) com seção de área adesiva de  $\pm 0,8 \text{ mm}^2$ , e submetidas a ensaio de microtração à velocidade de  $0,5 \text{ mm/min}$  em máquina de ensaio mecânico (EMIC DL2000). Os dados foram estatisticamente avaliados pela análise de variância fatorial ( $3 \times 2$ ) e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados em MPa, foram: (CVD/CFSE)  $25,28 \pm 5,77$ ; (PD/CFSE)  $23,31 \pm 3,90$ ; (CB/CFSE)  $16,19 \pm 3,38$ ; (CVD/SBMP)  $18,48 \pm 5,25$ ; (PD/SBMP)  $17,30 \pm 3,99$ ; (CB/SBMP)  $8,98 \pm 2,41$ . Valores de  $\mu$ TBS do grupo PD e CVD foram estatisticamente semelhantes e superiores ao grupo BC. Os valores de  $\mu$ TBS para o adesivo CFSE foram sempre superiores aos do adesivo SBMP.

A adesão à dentina bovina é significativamente influenciada pelo sistema adesivo e instrumento de corte empregado. Ponta diamantada e ponta CVDentus associadas a adesivo autocondicionante resultam em maiores valores de resistência adesiva.

## Pb266 Aplicação prolongada de adesivos convencionais de dois passos: resistência de união imediata e após 3 anos de armazenamento

Loguercio AD\*, Reis A

Materiais Dentários e Dentística - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: aloguercio@hotmail.com

Os objetivos deste estudo foram avaliar o efeito da aplicação prolongada nos valores de resistência de união (RU) à dentina imediata (IM) e após 3 anos de armazenamento em água (3A). Empregaram-se dois sistemas adesivos: um à base de etanol/água (Single Bond - SB) e outro à base de acetona (One Step - OS). Trinta e dois terceiros molares foram desgastados para expor dentina oclusal. Os adesivos foram aplicados em uma área predelimitada de  $52 \text{ mm}^2$ , em dentina condicionada e úmida por 40, 90, 150 e 300 s. Quatro dentes foram empregados por grupo. Após fotoativação ( $600 \text{ mW/cm}^2/10 \text{ s}$ ), "coroas" de resina composta foram confeccionadas e espécimes na forma de palitos ( $0,8 \text{ mm}^2$ ) foram divididos para teste IM e após 3A. Cada palito foi testado sob tração ( $0,5 \text{ mm/min}$ ) nos referidos períodos. Os dados foram analisados por uma ANOVA de dois fatores e teste de Tukey ( $0,05$ ). O aumento no tempo de aplicação aumentou os valores de RU IM para ambos adesivos. A RU (média/desvio-padrão [MPa]) do SB aplicado por 40s ( $36,5/4,1$ ) foi estatisticamente menor que a observada no grupo 300s ( $48,7/3,5$ ). O adesivo OS apresentou menor RU quando aplicado por 40s ( $29,8/3,9$ ) comparativamente a 300s ( $48,4/4,4$ ). Nenhuma diferença significativa foi observada entre os valores IM e de 3A quando os adesivos foram aplicados por tempos prolongados. Após 3A, as médias de RU do SB ( $47,4/3,6$ ) e OS ( $43,2/6,3$ ) aplicados respectivamente por 300 e 150s foram similares às observadas no período IM.

Tempos prolongados de aplicação podem aumentar os valores de RU à dentina para adesivos convencionais de 2 passos e reduzir a degradação da interface de união ao longo do tempo.

## Pb267 Resistência à flexão biaxial de cerâmicas processadas por um sistema CAD/CAM

Miyashita E\*, Buso L, Souza ROA, Lombardo GHL, Mesquita AMM, Oliveira-Júnior OB, Fujii FH

Prótese Dental - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.

E-mail: edumiyashita@uol.com.br

Objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à flexão biaxial de duas cerâmicas processadas pelo sistema CAD/CAM Cerec inLab. Vinte espécimes (sps), de acordo com a norma ISO 6872, foram preparados (diâmetro: 15 mm; espessura: 1,2 mm) ( $n = 10$ ): Gr1- Vita Mark II (Vita Zahnfabrik, Alemanha) e Gr2- Procad (Ivoclar, Liechtenstein). Todas as amostras foram fabricadas seguindo as recomendações dos fabricantes. O teste de resistência à flexão biaxial foi realizado em máquina de ensaio universal (EMIC, modelo DL-1000 - Equip. e Sistemas Ltda., São José dos Pinhais - PR - Brasil) com capacidade de 1.000 kg e velocidade 1 mm/min. Os dados (MPa) foram submetidos à análise estatística utilizando os testes  $t$  (Student) e Mann-Whitney. Os valores (mediana, médias  $\pm$  dp) obtidos foram: Gr1= 101,70, 102,1  $\pm$  13,60 e Gr2= 165,2, 160,00  $\pm$  34,70. A análise estatística demonstrou que a resistência à flexão biaxial do grupo Gr2 foi estatisticamente superior à do grupo Gr1 ( $p < 0,05$ ).

Considerando o teste mecânico utilizado e os resultados obtidos, é lícito concluir que, apesar das diferenças obtidas entre os grupos, ambas as cerâmicas apresentam valores clinicamente aceitáveis de resistência à flexão biaxial.

## Pb268 Avaliação da estabilidade mecânica e da união de sistemas adesivos de fabricação nacional e internacional

Soares FZM\*, Rocha RO, Grande RHM, Rodrigues-Filho LE

Biomateriais e Bioquímica Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: fzovico@ajato.com.br

Objetivo deste estudo foi avaliar sistemas adesivos nacionais (Magic Bond DE - MG, Self-Etch Bond - SEB e Master Bond - MAS) e de fabricação estrangeira (Clearfil SE Bond - SE, Single Bond - SB) quanto à resistência de união por microtração (RU) e resistência coesiva (RC) após 24 horas e 6 meses de armazenamento. Para a avaliação da RU os materiais foram aplicados à dentina de 25 molares humanos hígidos ( $n = 5$ ). Blocos de resina composta foram construídos incrementalmente. Corpos-de-prova (cps) com área aderida de  $0,8 \text{ mm}^2$  foram preparados sendo metade submetida ao teste de microtração após 24 h e a outra metade após 6 meses. Para a avaliação da RC, foram confeccionados 10 cps para cada condição experimental ( $n = 10$ ), usinados em forma de haltere ( $0,6 \text{ mm}$  de seção transversal) e submetidos ao teste de tração após 24 h e 6 meses. Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey ( $\alpha = 0,01$ ) e correlação de Pearson (RU x RC). Os valores médios de RU ( $24 \text{ h/6 meses}$ ) e respectivos desvios padrões foram: MG=  $24,4 \pm 7,4/10,3 \pm 2,4$ ; SEB=  $16,23 \pm 5,1^{*}/12,5 \pm 6,8$ ; MAS=  $39,0 \pm 7,2/12,7 \pm 7,1$ ; SB=  $40,4 \pm 3,6/35,7 \pm 4,4$ ; SE=  $51,4 \pm 8,2/42,5 \pm 3,4^{*}$ . Para a RC: MG=  $51,4 \pm 2,6/61,4 \pm 14,1$ ; SEB=  $49,6 \pm 5,9/60,1 \pm 5,0$ ; MAS=  $51,6 \pm 3,6/60,5 \pm 8,0$ ; SB=  $29,7 \pm 5,2/22,7 \pm 2,8$ ; SE=  $107,2 \pm 10,3/65,7 \pm 9,6$ , onde letras diferentes indicam diferença estatística. Os valores de RU e RC não apresentaram correlação significativa ( $r_{24h} = 0,52$ ;  $r_{6m} = 0,37$ ).

Os materiais nacionais tiveram a união comprometida após armazenamento, exceto o sistema SEB. A RC do sistema adesivo não é fundamental para obtenção ou estabilidade da RU. (Apoio: CAPES)

## Pb269 Resinas Odontológicas: Ambiente e o tempo de armazenamento alteram a Opacidade?

Villela-Rosa ACM\*, Mundim FM, Pardini LC, Pires-de-Souza FCP

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

E-mail: carolmaito@yahoo.com.br

A opacidade resulta do espalhamento da luz refletida ao atravessar um material. A cor dos dentes naturais é resultante da combinação da luz refletida na superfície do esmalte e dentina. Este trabalho visou avaliar a opacidade de resinas odontológicas armazenadas a  $25^\circ\text{C}$  (Ambiente-A) e  $8^\circ\text{C}$  (Geladeira-G), por 1 mês (1M) e 3 meses (3M). Selecionaram-se 4 compostos, cada um em duas tonalidades (clara: A2; e escura: C3/D4), além de um composto de cor universal (U) e foram obtidos 6 corpos-de-prova ( $12 \text{ mm}$  diâmetro x  $2 \text{ mm}$ ) para cada composto, em cada tonalidade. Após polimento, realizaram-se leituras iniciais da opacidade (OI) e submeteu-se ao Sistema de Envelhecimento Acelerado (C-UV). Posteriormente, realizou-se leitura final de opacidade (OF) e calculou-se a diferença entre elas ( $\Delta O = OF - OI$ ). Os resultados submetidos a ANOVA-Tukey- $p < 0,05$  indicaram que o composto U tornou-se mais opaco em todos os ambientes e tempos pesquisados, com destaque para: G/1M  $\Delta O = 4,47$  e G/3M  $\Delta O = 4,55$ ; enquanto que a resina microparticulada C3 apresentou as menores alterações na opacidade: G/1M  $\Delta O = 0,10$  e G/3M  $\Delta O = 0,38$ .

Concluiu-se que o tempo de armazenagem e o ambiente podem interferir na opacidade dependendo do tipo de composto utilizado.

## Pb270 Otimização da microestrutura e propriedades mecânicas de vidros feldspáticos através de prensagem uniaxial úmida e injeção a quente

Viveiros RG\*, Costa JBF, Rezende F

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: renataviveiros@yahoo.com.br

Objetivou-se eliminar defeitos internos de vidros feldspáticos de baixa expansão térmica através de prensagem uniaxial úmida dos pós iniciais e avaliar o efeito sobre a microestrutura e a resistência a flexão após a injeção a quente. Obtiveram-se cilindros para injeção a partir de vidro Alpha em pó, prensado a seco (A), prensado com água destilada Am, e sinterizados a vácuo. Processaram-se os cilindros de Alpha e de uma vitrocerâmica reforçada com leucita (F) por injeção em moldes, para obtenção de barras retangulares. Realizaram-se ensaios de resistência à flexão por quatro pontos para determinação das resistências média e característica, e do módulo de Weibull dos materiais. A resistência média (MPa) e o desvio padrão, obtidos para cada material, foram respectivamente: A ( $91,49$ ;  $16,99$ ), Am ( $107,66$ ;  $20,19$ ), F ( $102,45$ ;  $20,28$ ). A análise de variância demonstrou diferença entre as médias e a comparação múltipla de Scheffé demonstrou que os valores de Am e F são estatisticamente iguais e superiores aos de A. Os valores de resistência característica e do módulo de Weibull foram: A ( $98,92$ ;  $5,63$ ), Am ( $116,17$ ;  $5,78$ ), F ( $111,70$ ;  $\pm 5,07$ ). A análise por microscopia eletrônica de varredura demonstrou que a prensagem uniaxial úmida reduziu as porosidades dos cilindros em relação à prensagem a seco. A injeção em moldes foi incapaz de reduzir significativamente os defeitos internos, em número ou tamanho.

A prensagem uniaxial úmida reduziu as porosidades e otimizou as propriedades mecânicas dos vidros testados.

## Pb271 Comportamento dimensional e mecânica de resinas acrílicas modificadas com fibra de carbono pulverizada

Gomes PN\*, Garcia RC, Moysés MR, Ribeiro JCR, Ribeiro JGR, Dias SC

Clínica Restauradora - UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: priscynog@hotmail.com

Objetivou-se comparar o comportamento dimensional e mecânico das resinas acrílicas Vipi Flash (V) e Dencrilon (D), com e sem fibra de carbono pulverizada, com a resina Pattern (P) (grupo controle). Para as resinas V e D foram confeccionados 3 grupos: sem fibra de carbono, com 5% (5) e 10% (10) de fibra de carbono, em relação ao peso do polímero. Foram confeccionados 20 espécimes, para cada grupo, sendo 10 para análise da estabilidade dimensional e teste de resistência à flexão ( $65 \times 10 \times 2,5 \text{ mm}$ ) e 10 para resistência ao impacto ( $65 \times 10 \times 3,2 \text{ mm}$ ). Antes do teste de flexão, o comportamento dimensional dos espécimes foi avaliado através de microscópio de mensuração, com precisão de  $0,001 \text{ mm}$ . Após o teste de flexão, o local da fratura dos espécimes foi analisado em microscópio eletrônico de varredura, a fim de observar a união da fibra de carbono à matriz resinosa. Empregaram-se ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados encontrados foram: contração de polimerização (mm) V( $0,203 \pm 0,040$ ), D( $0,177 \pm 0,032$ ), P( $0,174 \pm 0,054$ ), P( $0,112 \pm 0,023$ ), V5( $0,110 \pm 0,052$ ), V10( $0,079 \pm 0,047$ ) e D10( $0,076 \pm 0,033$ ). Resistência à flexão (MPa): D( $72,345 \pm 8,139$ ), V( $70,805 \pm 8,460$ ), D5( $65,328 \pm 10,100$ ), D10( $63,612 \pm 6,573$ ), V10( $63,036 \pm 4,124$ ); P( $60,531 \pm 4,138$ ) e V5( $53,422 \pm 3,394$ ). Resistência ao impacto (J): D( $0,315 \pm 0,026$ ), V( $0,260 \pm 0,042$ ), D5( $0,226 \pm 0,021$ ), D10( $0,178 \pm 0,036$ ), V( $0,163 \pm 0,034$ ), V5( $0,163 \pm 0,012$ ) e P( $0,140 \pm 0,006$ ). A fibra de carbono não aderiu na matriz das resinas.

A adição de 5% e 10% de fibra de carbono nas resinas Vipi e 10% na resina Dencrilon proporcionou comportamento dimensional e mecânico semelhante ao da resina Pattern. (Apoio: FAPEMIG - 20004/05)

## Pb272 Influência da composição dos materiais restauradores indiretos na transmissão da luz e na dureza de um cimento resinoso

Pick B\*, Cardoso PEC, Medeiros IS, Steagall-Junior W

Biomateriais e Bioquímica Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: barbara@pick.com.br

Objetivo foi verificar se a interposição de materiais restauradores indiretos durante a fotoativação de um cimento resinoso interfere na sua microdureza. Espécimes de um cimento resinoso ( $10 \times 2 \times 1 \text{ mm}$ ) foram polimerizados sob discos de diferentes materiais restauradores indiretos utilizando um fotopolimerizador de luz halógena (QTH) ou um diodo emissor de luz (LED). Os materiais restauradores indiretos selecionados para a confecção dos discos ( $2 \times 11 \text{ mm}$ ) foram: uma vitrocerâmica (VC); uma resina composta micro-híbrida (MH); uma resina composta microparticulada (MP). O grupo controle (GC) se caracterizou pela ausência do disco interposto. O ensaio de microdureza Knoop foi utilizado para avaliar indiretamente o grau de polimerização do cimento. Também foi verificada a transmissão total (TT) da luz dos materiais restauradores através de um espectrômetro e a emissão espectral dos fotopolimerizadores. A análise de variância mostrou que a média obtida com o LED ( $34,3^\circ \pm 8,1 \text{ KHN}$ ) foi maior que a obtida pelo QTH ( $32,5^\circ \pm 8,9 \text{ KHN}$ ) ( $P < 0,001$ ). A ordem decrescente das médias de dureza entre os grupos de materiais restauradores foi: MH ( $36,1^\circ \pm 2,5 \text{ KHN}$ ) > MP ( $31,4^\circ \pm 2,1 \text{ KHN}$ ) > VC ( $22,1^\circ \pm 3,9 \text{ KHN}$ ). Sendo que a média do GC ( $44,2^\circ \pm 1,3 \text{ KHN}$ ) foi  $18,3\%$  superior à média do grupo MH.

Concluiu-se que o tipo de material restaurador influencia na transmissão de luz, interferindo na dureza do cimento resinoso. Os resultados de dureza obtidos estão diretamente relacionados com a TT dos materiais e com a emissão espectral dos aparelhos de fotoativação.

**Pb273 Resistência adesiva à dentina de adesivos autocondicionantes e cimentos resinosos, em diferentes períodos**

Chaves CAL\*, Melo RM, Passos SP, Camargo FP, Vanderlei AD, Zamboni SC, Souza ROA, Bottino MA

Materiais e Prótese Dentária - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: carol\_chaves1@hotmail.com

O presente estudo avaliou a resistência à microtração em dois períodos (7 e 90 dias) de um adesivo autocondicionante de passo único (Xeno III, Dentsply) e outro de dois passos (Tyrian/One Step Plus, Bisco) combinados a um cimento resinoso dual (Variolink II, Ivoclar) ou químico (C&B Meta-bond). Quarenta molares humanos recém-extraídos tiveram suas faces oclusais aplainadas com lixa d'água 600. Então, blocos de cimentos resinosos foram confeccionados para formar os seguintes grupos (n = 10): G1-Tyrian/One Step Plus e C&B; G2-Xeno III e C&B; G3-Tyrian/One Step Plus e Variolink; e G4-Xeno III e Variolink. Após a cimentação, as raízes foram removidas e os dentes armazenados em água destilada a 37°C. Após 7 ou 90 dias de armazenagem, as amostras foram seccionadas em palitos ( $\pm 1 \text{ mm}^2$  de área na interface adesiva) e submetidas à microtração em máquina de ensaios universal (0,5 mm/min). Os resultados foram submetidos à ANOVA 3 fatores e ao teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). As diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos grupos são representadas a seguir pela presença de letras diferentes: Tyrian+Variolink+7 d (39,3 AB); Xeno+Variolink+7 d (25,8 C); Tyrian+C&B+7 d (22,4 C); Xeno+C&B+7 d (40,3 A); Tyrian+Variolink+90 d (33 B); Xeno+Variolink+90d (24,2 C); Tyrian+C&B+90d (27 C); Xeno+C&B+90 d (22,1 C).

Sob as condições em estudo, conclui-se que, em saliva artificial e após 90 dias, a adesão mais confiável a dentina resulta da combinação entre cimento resinoso dual (Variolink II) e adesivo autocondicionante de dois passos (Tyrian/One Step Plus).

**Pb274 Comparação do módulo flexural de pinos estéticos**

Martins GC\*, Franco APGO, Godoy EP, Novaes R, Hecke MB, Gomes OMM

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.  
E-mail: gislaineem@globo.com

O objetivo desse estudo foi comparar os valores do módulo flexural de 5 tipos de pinos intra-radiculares estéticos. Para a investigação foram selecionados 50 pinos divididos em 5 grupos (n = 10): G1: Exacto (Angelus®) de fibra de vidro com filamento metálico, G2: Reforpost RX (Angelus®) de fibra de vidro com filamento metálico, G3: Reforpost MIX (Angelus®) de fibra de carbono revestido com fibra de vidro e filamento metálico, G4: White DC Post (FGM®) em fibras de vidro translúcido e G5: Superpost Glass (Superdant®) em fibras de vidro. O ensaio de resistência flexural foi realizado segundo a ISO 10477-92 utilizando os pinos nº 2 de cada tipo. Os espécimes foram medidos com paquímetro digital Mitutoyo (comprimento e diâmetro) e diretamente submetidos ao ensaio de resistência flexural de 3 pontos em uma Máquina Universal de Ensaios AG-1 Shimadzu a uma velocidade de 0,5 mm/min com uma célula de carga de 10 kN aplicada perpendicularmente ao longo eixo do pino até a falha. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva onde os valores médios e desvio padrão em GPa foram: G1: 85,82  $\pm$  4,97; G2: 100,25  $\pm$  6,70; G3: 90,59  $\pm$  39,24; G4: 67,55  $\pm$  12,61; G5: 36,44  $\pm$  5,38. Os resultados analisados pelo teste ANOVA e Bonferroni com  $\alpha = 0,05$  demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (1 e 5), (2 e 4), (2 e 5), (3 e 4), (3 e 5) e (4 e 5).

Concluiu-se que os pinos com filamentos metálicos apresentaram maiores módulos de elasticidade quando comparados com os demais pinos.

**Pb275 Bonding between resin luting cements and a lithium-disilicate ceramic**

Salazar-Marcho SM\*, Amaral R, Della-Bona A, Valandro LF, Bottino MA

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: sussimar@hotmail.com

The purpose of this study was to evaluate the bonding between resin luting cements and a lithium-disilicate ceramic, Empress. Sixty Empress II ceramic blocks (5 x 5 x 4 mm<sup>3</sup>) were divided into 3 groups (n = 10): G1 - Product A: self-curing, self-etching luting composite system; G2 - Product B: dual cure resin cement; G3 - Product C: dental adhesive resin cement. Ceramic blocks were cleaned in an ultrasonic bath for 5 min, and later were treated with a Ceramic Etching Gel (conditioning with 4% hydro-fluoric acid for 20 seconds + neutralization with powder for 4 min). Each ceramic block was cemented to another ceramic block according to the manufacturer's specifications. The ceramic-cement-ceramic set was sectioned in x and y axes to obtain non-trimmed beam samples (14 sp/block), which were tested in tensile. Data (MPa) was submitted to ANOVA ( $\alpha = 0,05$ ) and Tukey test. The bond strengths (MPa) of G1 (24.3  $\pm$  6.4) and G3 (26.9  $\pm$  7.3) were statistically similar to each other and higher than G2 (18.2  $\pm$  4.9) ( $P < 0,0001$ ).

Product A and C (resin cement systems) presented higher bond strength than the Product B.

**Pb276 Análise morfológica da permeabilidade de adesivos comerciais à solução aquosa de nitrato de prata**

Zanon JM\*, Bail M, Goes MF, Alves MC, Carrilho MRO

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: jmalocarne@hotmail.com

Avaliar o padrão de infiltração de prata em adesivos que apresentam diferentes formas de interação com o substrato dental. Foram avaliadas as resinas "hidrófobas" ("bond") dos sistemas Scotchbond Multi-Use (MU) e Clearfil SE (SE); os adesivos de frasco único, Single Bond2 (SB), Excite (EX) e One-Step (OS); a mistura "primer+bond" do sistema autocondicionante Clearfil SE (SE) e os autocondicionantes de passo único Prompt L-Pop (LP) e One-Up Bond F (OU). Os materiais foram dispensados em matriz metálica, cobertos com lamínula de vidro e fotoativados por 40 s (650 mW/cm<sup>2</sup>). Os espécimes foram submetidos ao processo de infiltração com nitrato de prata amoniacal como descrito por Tay et al. (2001). Em seguida, foram seccionados em cortes ultrafinos, cobertos com carbono e analisados em microscópio eletrônico de varredura, sob feixe de elétrons retroespalhados a fim de identificar os depósitos de prata. Em MU e SE, o acúmulo de prata se restringiu à superfície dos espécimes. Em EX, SB e OS a infiltração de prata se estendeu da superfície ao interior dos espécimes, de modo esparsa e em diferentes níveis de profundidade. A mistura "primer+bond" do sistema SE não ocorreu completamente, e a infiltração de prata foi maior no "primer". Em PL e OU, infiltração intensa, representada por imagens de "árvores de água", foi observada em todo o espécime.

Todos os adesivos foram permeados pela solução de nitrato de prata, entretanto maior profundidade e intensidade de infiltração ocorreu para aqueles que apresentam maior conteúdo de monômeros hidrófilos e solvente.

**Pb277 Remoção de restaurações de resina composta com laser Er:YAG: Influência da frequência no aumento de temperatura e no tempo de trabalho**

Corrêa-Afonso AM\*, Pécora JD, Palma-Dibb RG

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: lemcorreia@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do laser Er:YAG para a remoção de resina composta e a influência da frequência nas alterações térmicas ocorridas durante a irradiação. Foram preparadas cavidades de 1,0 mm de profundidade em dentes bovinos, que foram restauradas com resina composta híbrida. Os espécimes foram aleatoriamente divididos em 5 grupos (n = 15) de acordo com a técnica utilizada para remoção da restauração. No grupo controle as restaurações foram removidas utilizando ponta diamantada em alta-rotação. Nos grupos experimentais foi utilizado laser Er:YAG em diferentes frequências: Grupo II - 2 Hz; Grupo III - 4 Hz; Grupo IV - 6 Hz; - Grupo V - 10 Hz. O tempo requerido para a remoção completa do material e a alteração de temperatura foram registrados. Para a análise dos dados foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis ( $p < 0,05\%$ ). Os resultados revelaram que houve aumento de temperatura no substrato adjacente a restauração quando o laser Er:YAG foi utilizado e mostraram que este aumento foi diretamente proporcional ao aumento da frequência. Em relação ao tempo para remoção das restaurações, foi observado que todos os grupos, exceto o grupo V, necessitaram de mais tempo do que o grupo controle para a completa eliminação do material.

Nas condições testadas o laser Er:YAG foi eficiente para a ablação de resina composta e não causou aumento de temperatura acima do limite considerado seguro à polpa. Entre as frequências testadas o grupo 6 Hz foi o que mostrou alteração térmica mínima comparada ao grupo controle e permitiu remoção da restauração com tempo viável a condições clínicas. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/13238-6)

**Pb278 Efetividade de silanização em compósito indireto submetido ao teste de microtração**

Honda MI\*, Flório FM, Basting RT

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

O presente trabalho estudou a efetividade de uso de silano durante cimentação de resinas de laboratório, utilizando o teste de microtração. Quarenta molares humanos foram selecionados, limpos e armazenados em solução de timol a 0,1%, as oclusais destes dentes foram removidas e aplainadas até exposição de dentina, onde foram cimentados blocos com 5 x 5 x 3 mm de espessura de resina laboratorial Adoro ou Artglass, com sistema resinoso Rely X, seguindo-se o mesmo protocolo de cimentação, e apenas metade com a variável da silanização ou não dos blocos de resina. Os dentes cimentados foram armazenados em saliva artificial por 6 dias e preparados os cortes até a obtenção de palitos com área de 1 mm<sup>2</sup>, e então submetidos ao teste de microtração. Houve diferenças na resistência adesiva das resinas laboratoriais utilizadas. Não houve diferenças significativas após o uso de silano, com aumento não significativo no caso da resina Adoro e redução para o Artglass.

Valores significativamente maiores foram obtidos com a resina Artglass. O uso de silano não aumentou a força adesiva em cimentações de resinas de laboratório testadas.

**Pb279 Avaliação clínica de restaurações Classe I de resina composta condensável após 2 e 7 anos - estudo longitudinal**

Araújo PV\*, Gala-García A, Arão TC, Cortes ME, Novaes JR

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: patibz@terra.com.br

Uma vez que as resinas compactáveis têm sido indicadas como substitutas ao amálgama, avaliações longitudinais são necessárias para verificar a resistência destes materiais ao desgaste e à manutenção da integridade marginal satisfatória. Neste estudo o propósito foi avaliar o desempenho clínico de restaurações Classe I de resina (Prodigy/OptiBond-Kerr®) de pacientes da Faculdade de Odontologia da UFMG, 2 e 7 anos após a realização da restauração. A resina foi utilizada conforme indicação padrão, e as restaurações foram avaliadas desde sua confecção pelo método USPHS (United State Public Health Service). Após 2 anos, 85% das restaurações apresentavam critério Alpha e 15% critério Bravo para textura superficial e estabilidade de cor, 65% critério Alpha e 35% Bravo para mancharmento cavo-superficial. Não foram encontradas cáries secundárias (100% critério Alpha), embora algumas restaurações apresentassem sensibilidade pós-operatória e tiveram de ser refeitas. Após 7 anos, 80% das restaurações apresentavam critério Alpha e 20% critério Bravo para textura superficial. Para estabilidade de cor, 60% tiveram critério Alpha e 40% critério Bravo. Em relação ao mancharmento cavo superficial, observou-se critério Alpha para 60% das restaurações e Bravo para 40%. Também não foram encontradas cáries secundárias (100% critério Alpha) e casos de sensibilidade não foram relatados.

Concluiu-se que as resinas compactáveis apresentaram desempenho clínico adequado após 2 e 7 anos de acompanhamento.

**Pb280 Avaliação da resistência aos ensaios de compressão e flexão de cinco cimentos de ionômero de vidro**

Bonifácio CC\*, Raggio DP, Carvalho RCR

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

Os cimentos de ionômero de vidro de alta viscosidade são os materiais de eleição para o tratamento restaurador atraumático (ART). Porém, o custo dos materiais é alto, e alguns similares nacionais foram introduzidos no mercado. O objetivo deste estudo *in vitro* foi comparar a resistência aos ensaios de compressão e flexão de cinco cimentos de ionômero de vidro, sendo: G1-Ketac Molar (3M/ESPE); G2-Fuji IX (GC); G3-Riva (SDI); G4-Maxxion (FGM); G5-Vitro Molar (DFL). Para o teste de flexão foram confeccionados 10 corpos-de-prova (CP) com dimensões de 25 mm x 2 mm x 2 mm, (ISO9917-2) e para o teste de compressão foram confeccionados 10 CPs cilíndricos com dimensões de 6 mm (altura) e 4 mm (diâmetro). Após 24 horas em vaselina líquida a 37  $\pm$  1°C os CPs foram submetidos aos ensaios de flexão e compressão em máquina Instron 4442, com velocidade de 1 mm/min. Foram realizados ANOVA e teste de Tukey, com 5% de significância. Em relação à resistência à flexão os grupos G1 (34,5 MPa); G2 (33,3 MPa) e G4 (29,5 MPa) tiveram resultados estatisticamente semelhantes. Para o ensaio de compressão, o grupo G1 apresentou o melhor resultado (177,8 MPa), sendo semelhante ao G2 (166,6) e diferente dos demais.

Os cimentos de ionômero de vidro Ketac Molar e Fuji IX obtiveram os melhores resultados em ambos os testes, sendo que para o teste de flexão o Maxxion (nacional) demonstrou resultados semelhantes. (Apoio: FINEP)

## Pb281 Efeito do tipo e tempo de fotoativação na microdureza de uma resina nanoparticulada

Soares GP\*, Francescantonio M, Dos-Santos PH, Lovadino JR, Aguiar FHB  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: soaresgp@hotmail.com

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a microdureza de uma resina composta polimerizada com fotoativadores e tempos diferentes. Foram, aleatoriamente, confeccionados 72 corpos-de-provas (5 mm de diâmetro e 2 mm de altura) com a resina Z350 (3M ESPE) e polimerizados de acordo com os seguintes modos de fotoativação: LED - 1.600 mW/cm<sup>2</sup> (Bluephase 16i - Vivadent); LED - 800 mW/cm<sup>2</sup> (Ultra-Lume LED 5 - Ultradent); Halógena - 500 mW/cm<sup>2</sup> (XL 3000 - 3M - ESPE); com os tempos de 20, 40 e 60 segundos, resultando em nove grupos experimentais (n = 8). Os corpos-de-prova foram armazenados em estufa a 37°C e após 24 horas foram polidos e submetidos à análise da microdureza através do penetrador Knoop nas regiões de topo (T) e base (B). A análise de microdureza Knoop foi procedida, sob carga de 25 g por 20 segundos, realizando-se 4 indentações no centro da superfície de cada espécime. Os dados foram tabulados e as médias calculadas. Resultados mostram não haver diferenças estatísticas significantes entre os modos e tempos de fotoativação. Houve apenas diferenças estatísticas significantes entre as superfícies, sendo que a superfície de topo apresentou maiores médias de dureza que a superfície de base.

O modo e o tempo de fotoativação não alteraram a microdureza da resina testada, e a superfície de topo apresentou maiores médias de dureza quando comparada à superfície de base. (Apoio: FAPESP - 06/58377-9)

## Pb282 Influência da irradiação com laser de Er,Cr:YSGG na resistência adesiva de sistemas adesivos em esmalte e dentina

Boita SB\*, Ana PA, Zzell DM, Matos AB  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: sbboita@usp.br

Este trabalho visou avaliar a resistência adesiva de três sistemas adesivos quando associados com o condicionamento prévio realizado com laser de Er,Cr:YSGG. Duzentas e dezesseis amostras de esmalte e dentina bovinas foram divididas aleatoriamente em 18 grupos (n = 12), variando-se o substrato (esmalte e dentina), sistema adesivo ("etch-and-rinse" - Single Bond, autocondicionante de dois passos - Clearfil SE Bond - e autocondicionante de um passo - One Up Bond F) e condição de irradiação (sem irradiação, irradiado sob refrigeração 11 ml/min e irradiado sem refrigeração). Empregou-se o laser de Er,Cr:YSGG sob fluência de 2,8 J/cm<sup>2</sup>, sob forma de varredura. Após a aplicação dos adesivos, os espécimes foram confeccionados com resina composta e, após 24 h, fez-se o ensaio de tração a 0,5 mm/min. A análise estatística dos dados (ANOVA) evidenciou, para esmalte, que o condicionamento prévio com o laser de Er,Cr:YSGG diminuiu a resistência adesiva de todos os sistemas adesivos empregados. Para dentina, a irradiação com laser de Er,Cr:YSGG, com ou sem refrigeração, diminuiu a resistência adesiva dos sistemas Single Bond e One Up Bond F, não alterando a força adesiva do sistema Clearfil SE Bond quando empregado sob refrigeração.

Pode-se concluir que a irradiação com laser de Er,Cr:YSGG a 2,8 J/cm<sup>2</sup> reduz a adesão ao esmalte independentemente do sistema adesivo utilizado e da condição de irradiação. Em dentina, a irradiação com laser de Er,Cr:YSGG sob refrigeração não altera a resistência adesiva do sistema autocondicionante de dois passos, sendo deletéria aos demais adesivos testados. (Apoio: CNPq - 134186/2005-2)

## Pb283 Influência do condicionamento interno de restaurações indiretas em relação à infiltração marginal, utilizando LEDs e lâmpadas halógenas

Calabrez-Filho S, Oliveira WJ, Menezes FCH, Valentino TA, Barbosa AB\*, Borges LH,  
Calabrez VCN  
Dentística - UNIVERSIDADE DE UBERABA. E-mail: saturnino.filho@uniube.br

O propósito deste trabalho foi avaliar *in vitro* a infiltração marginal em esmalte e cimento de "inlays" de resina Cesead®, modificando o tratamento interno da restauração e fixadas com resina Flow Filtek™ e cimento RelyX™ (3M/Espe) polimerizadas por LEDs e lâmpada halógena. Foram selecionados 32 dentes íntegros, realizados 64 preparos em esmalte e cimento divididos em quatro grupos: I - Elipar™ FreeLight (3M/Espe) e resina Flow Filtek™ (3M/Espe); II - Ultralux® (Dabi Atlante) e resina Flow Filtek™; III - aparelho Elipar™ FreeLight e cimento RelyX e IV - Ultralux® e cimento RelyX™. As "inlays" foram jateadas internamente com óxido de alumínio de 100 µm com 40 Bar de pressão e condicionadas com ácido fosfórico a 37% durante 60 segundos, lavadas e silanizadas. O condicionamento dental foi realizado com ácido fosfórico a 37% durante 15 segundos em dentina e 30 segundos em esmalte; lavou-se, secou-se, aplicou-se o adesivo dentinário Single Bond™ (3M/Espe). As "inlays" foram fixadas com seus respectivos cimentos, fotoativadas em íntimo contato com sua superfície por 60 segundos, termocicladas com 1.000 ciclos e em seguida imersas em solução de fucsina básica a 0,5%, lavadas e seccionadas no centro da restauração. Foi feita a medida da infiltração em um "software" Image Tool™ e foram aplicados os testes estatísticos.

Em esmalte não houve diferenças estatísticas significantes na infiltração marginal para ambos os cimentos e aparelhos; em cimento houve significância de 5% (p > 0,005); de acordo com os resultados a cimentação de "inlays" com Cimentos RelyX™ e Resina Flow Filtek™ pode ser indicada.

## Pb284 Influência da Aplicação de Produtos Fluoretados na Microdureza do Esmalte Dental Humano Tratado com Agente Clareador de Consultório

Perin GR\*, Lima-Arsati YBO  
Odontologia Restauradora - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: gioper@zipway.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da associação de produtos fluoretados aplicados no esmalte dental após tratamento clareador de consultório (peróxido de hidrogênio a 38% - Opalescence Xtra Boost®). Obtiveram-se 80 fragmentos de esmalte dental humano (4 x 4 mm) de 3<sup>o</sup> molares inclusos. Os valores de microdureza Knoop (KHN) foram determinados antes, imediatamente após o clareamento (3 aplicações de 12 minutos cada) e após a aplicação dos tratamentos fluoretados (1 semana). Foram 8 grupos (n = 10) com os seguintes tratamentos: S= saliva artificial (controle), D= dentifício - 1.100 ppm F (5 minutos/2 vezes ao dia), B= solução NaF 0,05% (1 minuto/1vez ao dia), G= gel de NaF 2% neutro (1 aplicação de 1 minuto), DB (dentifício + bochecho), DG (dentifício + gel), BG (bochecho + gel), DBG (dentifício + bochecho + gel). Durante o restante do tempo, as amostras permaneceram em saliva artificial a 37°C. Para análise estatística, os testes ANOVA e Tukey mostraram diminuição da microdureza após o clareamento. Houve aumento após a aplicação dos tratamentos fluoretados e no grupo controle, entretanto sem recuperar os valores iniciais; não houve diferenças significativas entre os grupos tratados e o controle.

Concluiu-se que, de acordo com a metodologia empregada, os tratamentos fluoretados, mesmo associados, não foram capazes de reverter a diminuição da microdureza do esmalte causada pelo peróxido de hidrogênio 38%.

## Pb285 Análise comparativa da fluorescência de compósitos submetidos a ciclagem térmica

Vellasco K\*, Flório FM, Ambrosano GMB, Pessine FBT, Basting RT  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: karen.v@ig.com.br

Este trabalho *in vitro* tem como objetivo analisar quantitativamente a fluorescência de diferentes compósitos comparados entre si e com a estrutura dental. Foram confeccionados 60 espécimes para os grupos de resina (n = 10) Charisma (C), Durafil (D), Esthet X (E), Herculite (H), Supreme (S), Filtek Z250 (Z), e 10 espécimes para o grupo controle (DE), com incisivos humanos hígidos. Todos os espécimes foram submetidos ao teste de análise de fluorescência inicial no espectrofluorímetro SLM-AMINCO (SPF-500F). Em seguida os espécimes de resina foram submetidos à ciclagem térmica com 1.000 ciclos e temperaturas de 5 ± 2°C e 55 ± 2°C, para a análise final no espectrofluorímetro. Os espécimes permaneceram armazenados em umidade relativa. Os resultados foram submetidos à Análise de Variância. A comparação entre os grupos e os dentes, tanto no tempo inicial como final, foi realizada pelo teste de Tukey (p < 0,05). As médias para os valores iniciais da área foram: C: 28.444,53; D: 26.460,01; E: 14.455,51; H: 14.480,79; S: 35.522,33; Z: 30.518,72 e DE: 7.265,91. Para os valores finais: C: 14.158,76; D: 24.887,67; E: 8.086,15; H: 13.256,38; S: 19.489,58; Z: 17.645,40.

A ciclagem térmica influenciou os valores de fluorescência das resinas compostas. Todas apresentaram diferença nos valores de fluorescência quando comparadas entre si, antes e após a ciclagem térmica. O grupo que mais se assemelhou ao grupo DE foi o grupo E, antes e após a ciclagem térmica. Após a ciclagem térmica, os grupos C e H também apresentaram semelhança de fluorescência com o grupo DE.

## Pb286 Resistência flexural de resinas compostas submetidas ao aquecimento pré e pós-polimerização

Brum RT\*, Ferreira C, Caldas DBM, Almeida JB, Mazur RF, Brum RC, Pinto CP  
Pós-Graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: rafaelbrum@hotmail.com

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a resistência flexural de resinas compostas submetidas a aquecimento pré e pós-polimerização. Noventa espécimes das resinas Tetric Ceram, Charisma e Cristobal+, com dimensões de 25 mm ± 2 mm de comprimento, 2 mm ± 0,1 mm de largura e 2 mm ± 0,1 mm de altura, foram confeccionados seguindo as orientações dos fabricantes, em uma matriz de aço-inoxidável. Trinta espécimes de cada resina foram submetidos ao aquecimento pré-polimerização (49°C ± 1°C) por 5 minutos e trinta espécimes foram submetidos ao aquecimento pós-polimerização, por 20 minutos em uma unidade polimerizadora (belleGlass HP) a 140°C. Trinta espécimes de cada material não foram submetidos a nenhum tipo de aquecimento (grupo controle). Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando o Teste de Análise de Variância a dois critérios de classificação e Teste Tukey HSD a um nível de significância de 5%. Resultados mostraram que as resinas Tetric Ceram e Cristobal+ obtiveram os mesmos e os mais elevados valores de resistência flexural, seguidas pela resina composta Charisma; o aquecimento pré-polimerização aumentou a resistência flexural somente da resina composta indireta Cristobal+ e o aquecimento pós-polimerização aumentou a resistência flexural de todas as resinas testadas.

A utilização de calor para aumentar a resistência flexural das resinas compostas certamente é uma boa opção. O aquecimento pré-polimerização para o emprego direto deve ser utilizado com cautela. Recomenda-se a utilização da técnica de aquecimento pós-polimerização.

## Pb287 Análise comparativa da dentina humana e bovina ao longo do tempo para determinação de um modelo *in situ* para formação de lesões de erosão

Messias DCF\*, Turssi CP, Corona SAM, Serra MC  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: danimesias@gmail.com

Já se demonstrou que o esmalte bovino é uma alternativa viável ao humano em estudos *in situ* de erosão; porém, a viabilidade de utilização da dentina radicular bovina em substituição à humana permanece inexplorada. Assim, o objetivo deste trabalho *in situ* foi comparar a indução de lesões de erosão em dentina radicular humana e bovina ao longo do tempo. Vinte fragmentos de dentina radicular humana e bovina foram esterilizados e submetidos a leituras iniciais de microdureza Knoop. Quatro voluntários participaram deste estudo preliminar, utilizando dispositivos intrabucais, contendo cinco fragmentos de cada substrato (humano e bovino). Após 2, 4, 6, 8 e ao final de 10 dias de ingestão de volume padronizado de suco de laranja (pH 3,84) quatro vezes ao dia, realizaram-se leituras finais de microdureza nos respectivos espécimes. A análise de variância demonstrou a inexistência de diferença entre os substratos (p = 0,1518). Também não houve diferença significativa nos valores de microdureza nos diferentes tempos para indução das lesões de erosão (p = 0,1518).

A microdureza da dentina radicular bovina submetida à erosão no modelo intrabucal adotado é comparável àquela observada para a dentina humana. Independentemente do substrato e considerando-se uma possível redução na alocação de recursos e otimização da colaboração de voluntários, pode-se eleger a ingestão de suco de laranja por dois dias como um modelo para a formação de lesões de erosão *in situ*. (Apoio: FAPESP (05/01515-8) e MCT/CNPq-FAPESP (06/60356-0))

## Pb288 Análise morfométrica de células epiteliais gengivais após clareamento dental com peróxido de carbamida a 16%

Kirsten GA\*, Freire A, Woyceichoski IEC, Ignácio SA, Lima AAS, Souza EM  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: giovanna\_odonto@yahoo.com.br

O clareamento dental caseiro é o método mais comum para clareamento dental. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a influência do alívio na moldeira sobre as células epiteliais da mucosa gengival de pacientes submetidos a clareamento caseiro com peróxido de carbamida 16%. Vinte pacientes foram submetidos ao clareamento caseiro com peróxido de carbamida 16% (Whiteness Perfect - FGM) por 2 horas consecutivas durante 21 dias. Uma moldeira de silicone foi confeccionada do lado esquerdo com alívio e do lado direito sem alívio e recortada anatomicamente 1 mm aquém da margem gengival livre. Esfregaços da mucosa gengival foram obtidos pela técnica da citologia esfregativa em base-líquida (Sistema DNA-Citologi) antes (controle), imediatamente, 30 dias e 45 dias após o término do tratamento clareador. As amostras foram processadas, coradas e as células submetidas a uma análise morfométrica. Os dados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) com medidas repetidas e teste de Tukey HSD. Os resultados revelaram que a área nuclear sofreu um aumento significativo após o clareamento e permaneceu aumentada por até 45 dias (p < 0,05). A área do citoplasma também sofreu um aumento significativo, principalmente nas células da mucosa gengival do lado com alívio na moldeira (p < 0,05). A relação área do núcleo/área do citoplasma apresentou o mesmo valor para ambos lados (AN/AC= 0,03).

Concluiu-se que o clareamento caseiro com peróxido de carbamida 16% é capaz de provocar danos ao epitélio da mucosa bucal, o qual responde de forma adaptativa por meio de modificações celulares estruturais e inflamatórias.

**Pb289** **Influência da irradiação com laser Nd:YAG associado ao flúor na resistência de união de sistemas adesivos às dentinas sádia e cariada**

Paranhos MPG\*, Heredia AR, Medeiros CF, Spohr AM, Burnett-Jr. LH  
Dentística Restauradora - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: mariaparanhos@gmail.com

Este estudo avaliou, *in vitro*, a resistência de união de 2 sistemas adesivos às dentinas sádia e cariada, após aplicação de laser Nd:YAG associado ou não ao flúor. A dentina de 60 molares foi exposta e planificada; metade foi submetida à ciclagem de pH para confecção de cárie artificial e a outra metade permaneceu hígida. Foram realizados 3 tratamentos: laser; laser + flúor; e sem tratamento (controle). A aplicação dos sistemas adesivos (Single Bond 3M/ESPE, SB e Clearfil SE Bond, Kuraray, CSE) foi realizada de acordo com as instruções dos fabricantes e um platô de resina composta (Z250/3M) foi confeccionado. Após 24 h, foi feita a secção dos dentes nos sentidos "x" e "y" para obtenção de palitos com área adesiva de 1,0 mm<sup>2</sup>, os quais foram submetidos ao ensaio de microtração. O tipo de falha foi caracterizado pelas análises em microscopia (MEV) e fractográfica. Segundo MANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ), as maiores médias foram obtidas quando os sistemas adesivos foram aplicados em dentina sádia (SB 34,20 MPa e CSE 40,65 MPa). A presença de cárie reduziu a resistência de união dos 2 sistemas adesivos utilizados. O laser diminuiu a resistência de união do CSE e não afetou os dentes tratados com o SB. A combinação laser + flúor reduziu os valores de resistência de união para os dois sistemas adesivos, embora este tratamento em dentina cariada utilizando o CSE tenha mostrado melhores resultados que o SB. A falha do tipo mista foi predominante.

O uso do laser Nd:YAG em dentina cariada apresenta melhores resultados de resistência de união quando associado a um sistema adesivo autocondicionante.

**Pb290** **Influência do tipo de fonte fotoativadora e meios de envelhecimento sobre a dureza e integridade marginal de restaurações em resina composta**

Santos-Daroz CB\*, Voltarelli FR, Cavalcanti AN, Alves MC, Peris AR, Marchi GM  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: claudiabatitucci@yahoo.com.br

Avaliou-se a influência da fonte de luz e meios de envelhecimento sobre a dureza e integridade marginal de restaurações em resina composta. Cavidades proximais (4,5 x 6,0 x 1,5 mm) com margem cervical em dentina foram preparadas em 240 dentes bovinos e restauradas com sistema adesivo Single Bond/3M ESPE e resina Filtek Z250/3M ESPE, variando a fonte de luz: HAL - Halógena - Optilux 501/Demetron; LED - Elipar FreeLight 2/3M ESPE; LAS - Laser de Argônio - AccCure 3000/LaserMed e PAC - Arco de Plasma - Apollo 95E Elite/DMD. As restaurações foram polidas e submetidas aos envelhecimentos (n = 10): sem envelhecimento; TC - térmico (1.000 ciclos: 5-55°C); CM - mecânico (200.000 ciclos: 75 N/2 Hz); associação de CM e TC; IA - estocagem por 1 ano; e associação de CM, TC e IA. Antes e depois dos envelhecimentos, réplicas em resina epóxica das restaurações foram obtidas para análise em microscopia eletrônica de varredura do tamanho ( $\mu\text{m}$ ) e presença (%) de fenda marginal. A microdureza Knoop (25 g; 20 s) foi avaliada nos terços cervical (C), médio (M) e oclusal (O) das restaurações. As fontes de luz não diferiram quanto aos valores de dureza; em relação à profundidade de polimerização, temos que  $O > M > C$  (ANOVA/Tukey;  $\alpha = 5\%$ ). Antes do envelhecimento, não houve diferença entre as fontes quanto à integridade marginal. Após, houve aumento no tamanho e porcentagem de fendas (Wilcoxon; t de Student). PAC e LAS tiveram maior porcentagem de fendas que HAL; e PAC maior tamanho de fendas que LED e HAL (ANOVA/Tukey;  $\alpha = 5\%$ ).

Nenhuma fonte de luz foi capaz de polimerizar, com a mesma proporção, as diferentes profundidades das restaurações e manter a qualidade do selamento marginal em dentina após os envelhecimentos. (Apoio: FAPs - Fapesp - 03/12592-8)

**Pb291** **Efeito de um peróxido de carbamida a 10% na resistência ao desgaste do esmalte e dentina: estudo *in situ***

Serra MC, Turssi CP, Faraoni-Romano JJ\*  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: jufaraoni@yahoo.com.br

Este estudo, composto por duas fases experimentais, teve como objetivo comparar o efeito da aplicação de um agente clareador à base de peróxido de carbamida a 10% ou de um placebo no desgaste do esmalte e da dentina radicular bovinos. Trinta fragmentos de cada substrato (2 x 3 x 2 mm) foram selecionados para cada fase. Dois terços da área superficial dos fragmentos foram cobertos, para posterior mensuração do desgaste. Os fragmentos foram aleatoriamente fixados na superfície vestibular dos segundos pré-molares superiores de 30 voluntários. Através de um sorteio, os voluntários foram divididos em dois grupos de 15: na primeira fase experimental, o Grupo 1 recebeu o agente clareador e o Grupo 2 recebeu o placebo, por um período de 2 semanas. Na segunda fase, o Grupo 1 recebeu o placebo e o Grupo 2 recebeu o agente clareador, caracterizando um estudo "cross-over" 2 x 2, com "wash-out" de 1 semana. O efeito do agente clareador sobre o esmalte e a dentina foi avaliado quanto ao seu padrão de desgaste em perfilômetro. O teste t verificou que os efeitos de período (p = 0,99 esmalte; p = 0,15 dentina) e de "carry-over" (p = 0,44 esmalte; p = 0,36 dentina) não foram significativos. ANOVA não demonstrou diferença significativa entre placebo e agente clareador no desgaste para esmalte (p = 0,3713), mas revelou diferença para dentina (p = 0,0346). O teste de Tukey evidenciou que a dentina clareada sofreu desgaste significativamente maior que a tratada com placebo.

O clareamento não aumentou o desgaste do esmalte, mas proporcionou maior desgaste da dentina radicular. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/15795-0)

**Pb292** **Estudo da rugosidade e ultra-estrutura superficial do esmalte dental humano submetido a diferentes métodos profiláticos**

Castanho GM\*, Moraes MF  
Dentística - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: giselacastanho@hotmail.com

Este trabalho teve como propósito estudar *in vitro* a rugosidade e ultra-estrutura superficial de 69 molares humanos com faces vestibulares hígidas submetidos a três métodos profiláticos: pedra-pomes (PP) montadas em contra-ângulo e taça de borraicha; pasta profilática (P) e aplicação do jato de bicarbonato (J) com o aparelho Prof II Ceramic. Todos os procedimentos foram realizados durante 10 s, lavados e armazenados em água destilada. As mensurações da rugosidade superficial, em  $\mu\text{m}$ , foram realizadas antes e após os procedimentos em 54 amostras e o restante das amostras foram metalizadas e avaliadas por meio de MEV. Os resultados foram submetidos à análise estatística através do teste t Student de pares equiparados e do teste de Kruskal-Wallis ( $p = 0,042$ ) associado ao teste de comparação múltipla de Dunn (5%). A formação de grupos de mesmo desempenho e os valores medianos ( $\mu\text{m}$ ) obtidos foram: PP: -0,14; P: 0,12ab; J: 0,70b. Pôde-se observar que a rugosidade superficial do esmalte humano obtida pelo tratamento com o jato de bicarbonato mostrou-se maior de maneira estatisticamente significante quando comparada àquela obtida com a pedra-pomes, enquanto que a utilização da pasta profilática não apresentou diferenças estatisticamente significantes em relação à utilização dos outros dois métodos. Na avaliação ultra-estrutural, observou-se a presença de inúmeros grânulos com diâmetros variados e depressões acentuadas nas superfícies tratadas com o jato de bicarbonato.

Concluiu-se que o jato de bicarbonato aumentou a rugosidade superficial quando comparado à pedra-pomes.

**Pb293** **Resistência de união de um sistema adesivo irradiado com laser de Nd:YAG em dentina tratada com laser de Er:YAG**

Malta DAMP\*, Costa MM, Queiroz RS, Pelino JEP, Andrade MF, Lizarelli RFZ  
Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: d.malta@uol.com.br

A proposta deste estudo foi avaliar por meio do teste de microtração a resistência de união de um adesivo irradiado com laser de Nd:YAG em dentina preparada com laser de Er:YAG. O laser de Er:YAG (Twinlight, Fotona, Eslovênia) foi empregado com fluência de 60 J/cm<sup>2</sup>. O laser de Nd:YAG (Twinlight, Fotona, Eslovênia) foi utilizado com fluência de 100 J/cm<sup>2</sup>. As restaurações foram executadas com Adper Single Bond 2/Z250 (3M ESPE, EUA). Vinte terceiros molares recentemente extraídos e livres de cárie foram divididos em quatro grupos (n = 5): G1) grupo controle, onde não houve irradiação; G2) irradiação do adesivo com laser de Nd:YAG; G3) tratamento da dentina com laser de Er:YAG; G4) tratamento da dentina com laser de Er:YAG mais irradiação do adesivo com laser de Nd:YAG. Um dente de cada grupo foi preparado para avaliação da interface adesiva sob microscopia eletrônica de varredura (MEV). Adicionalmente foi realizada a análise do padrão de fraturas resultante dos ensaios mecânicos sob microscopia óptica digital. Os testes de microtração foram realizados em uma máquina de ensaios mecânicos com célula de carga de 1 kN a uma velocidade de 0,5 mm/min. A análise estatística (ANOVA/Tukey/ $\alpha = 5\%$ ), dos dados referentes aos ensaios mecânicos, evidenciou semelhança entre os grupos G1 e G2, e G3 e G4 ( $p > 0,05$ ). As fraturas adesivas foram predominantes em todos os grupos. A análise sob MEV encontrou uma interface adesiva com características que confirmaram os resultados dos testes mecânicos.

O laser de Nd:YAG sobre o adesivo não influenciou na resistência de união das restaurações em dentina tratada ou não com laser de Er:YAG. (Apoio: CNPq - 133291/2005-7)

**Pb294** **Influência da saliva artificial na dureza do esmalte dentário humano sucessivamente clareado**

Lopes LV\*, Veronezi MC, Atta MT, Marta SN, Rodrigues LMV, Domingues LA  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO.  
E-mail: letmania@yahoo.com.br

Esta pesquisa, realizada *in vitro*, tem o objetivo de avaliar as hipóteses de que a técnica de clareamento dental provoca alteração na microdureza superficial do esmalte dentário, que a repetição destes procedimentos diminui ainda mais a microdureza superficial do esmalte dentário e que a imersão do dente em saliva artificial entre os períodos de clareamento ajuda na recuperação da dureza superficial inicial do esmalte dentário. Foram utilizados 15 fragmentos dentários para a realização deste estudo, que sofreram 5 períodos de tratamento superficial; desta forma cada um foi seu próprio controle: G1) Os fragmentos permaneceram imersos em água deionizada por 7 dias e então foram submetidos ao teste de microdureza; G2) Em seguida foram clareados com Whiteness HP Maxx (Peróxido de Hidrogênio 35%), quatro aplicações de 15 minutos cada, e então submetidos imediatamente ao teste de microdureza; G3) após 7 dias imersos em saliva artificial os fragmentos foram submetidos ao teste de microdureza; G4) imediatamente após o teste do grupo 3, os fragmentos foram clareados novamente com Whiteness HP Maxx (Peróxido de Hidrogênio 35%), quatro aplicações de 15 minutos cada, e novamente submetidos ao teste de microdureza; G5) após 15 dias imersos em saliva artificial os fragmentos foram submetidos ao teste de microdureza. Os resultados foram submetidos a Análise de Variância a 1 critério, ANOVA, e teste de Tukey-Kramer, com nível de 5%.

Concluiu-se que a saliva artificial teve importante influência no aumento da dureza após o clareamento e reclareamento do esmalte superficial dentário.

**Pb295** **Avaliação da técnica de fotopolimerização da resina composta e diferentes materiais protetores pulpares na formação de fendas**

Souza NC\*, Clavijo VGR, Silva AO, Susin AH, Oliveira-Júnior OB  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: niellissouza@yahoo.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar a influência da fotopolimerização gradual no deslocamento de materiais protetores pulpares considerando a contração de polimerização da resina composta na formação de fendas: dentina - material protetor (D/Mat) e material protetor - resina composta (Mat/R/C). Cavidades classe V foram preparadas nas faces vestibular e lingual de 20 terceiros molares humanos, divididos em 4 grupos de acordo com o material protetor e técnica de fotopolimerização: G1 - Ionômero de vidro químico - Ketac Molar Easymix, 3M ESPE (IVQ) + Fotopolimerização convencional - 850 mW/cm<sup>2</sup> (FC); G2 - IVQ + Fotopolimerização gradual - 100 a 1.000 mW/cm<sup>2</sup> (FG); G3 - Ionômero de vidro resinoso - Mirebond 3M ESPE (IVR) + FC; G4 - IVR + FG. As cavidades foram restauradas com sistema adesivo Single Bond (3M ESPE) e resina composta híbrida Four Seasons (Ivoclar Vivadent), fotopolimerizadas com Optilux 501 (Demetron - Kerr). Um segmento longitudinal de 2 mm de espessura foi obtido do centro das restaurações e preparado para microscopia eletrônica de varredura, em 1.000 X de magnificação. Foi aplicada a análise de variância a dois critérios de avaliação pelos testes de Levene e Shapiro-Wilk, p = 0,05. Os valores médios das fendas em  $\mu\text{m}$  foram: G1 (D/Mat - 17,0; Mat/R/C - 16,7<sup>ab</sup>); G2 (D/Mat - 3,4; Mat/R/C - 4,4); G3 (D/Mat - 19,5; Mat/R/C - 0); G4 (D/Mat - 2,7; Mat/R/C - 0).

Concluiu-se que a fotopolimerização gradual minimiza a formação de fendas axiais reduzindo o deslocamento dos materiais protetores pulpares utilizados independente da interface avaliada.

**Pb296** **Ensaio clínico randomizado comparando duas concentrações de peróxido de carbamida: avaliação de seis meses**

Meireles SS\*, Heckmann SS, Demarco FF, Santos IS, Della-Bona A  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.  
E-mail: soniasaeger@hotmail.com

O objetivo deste ensaio clínico randomizado duplo-cego foi avaliar a influência dos fatores de risco na durabilidade do clareamento realizado com duas concentrações de peróxido de carbamida (Whiteness Perfect, FGM) a 10% (PC10) e a 16% (PC16). Noventa e dois indivíduos, com média de cor dos dentes ántero-superiores C1 ou mais escura, participaram do estudo inicial, no qual foram aleatorizados em dois grupos: PC10 e PC16. O clareamento foi realizado 2 h/dia por três semanas e a cor dos dentes foi registrada no início, 1 mês (1m) e 6 meses (6m) após o tratamento, através de escala de cores e espectrofotômetro. Oitenta e nove indivíduos (96,7%) compareceram para a avaliação de 6m. Os mesmos responderam questionário com 20 perguntas relacionadas a fatores de risco para escurecimento dos dentes. Os dados foram analisados estatisticamente através dos testes de Wilcoxon, Mann-Whitney e qui-quadrado ( $\alpha = 0,05$ ). Após 6m do clareamento, verificou-se que a regressão da cor em relação a 1m não foi estatisticamente significante intragrupo, PC10:  $\Delta 6m-1m = 0,3$  ( $p = 0,3$ ) e PC16:  $\Delta 6m-1m = 0,1$  ( $p = 0,7$ ). O resultado do clareamento permaneceu estatisticamente significante ( $p < 0,001$ ) após 6m para ambos os grupos, no entanto, o PC16 foi significativamente mais claro (A1) que o PC10 (B2) ( $p = 0,04$ ). O consumo de bebidas ( $p = 0,22$ ) ou alimentos ( $p = 0,30$ ) que continham corantes na composição e o tabagismo ( $p = 0,62$ ) não produziram diferenças entre os grupos.

Após 6m do tratamento inicial, verificou-se que os fatores de risco para o escurecimento dental não influenciaram no resultado do clareamento.

## Pb297 Morfometria do colágeno das lesões de cárie seladas com cimento antibacteriano: identificação e quantificação da área organizada

Pinhoiro SL\*, Alves-Neto A, Gonçalves AC, Frasson AD, Bincelli IN, Barros PP, Silva GH  
Dentística - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS.  
E-mail: splinho@hotmail.com

O objetivo do presente trabalho foi avaliar morfometricamente o colágeno das lesões de cárie, identificar e quantificar a área organizada após o selamento do tecido cariado com cimento antibacteriano (CA). Dez amostras da dentina infectada e afetada antes e após 90 dias do selamento com cimento de ionômero de vidro associado a 1% de metronidazol, 1% de ciprofloxacina e 1% de cefalor (cimento antibacteriano) foram coradas em Sirius Red (SR) e observadas (40 e 100 vezes) no programa Tpsdig, versão 1.38. Foram analisadas 53 imagens em SR. As áreas intensamente coradas com SR (colágeno organizável) foram demarcadas para mensuração da porcentagem representativa dessa área em relação à área total de cada amostra por examinadores calibrados em duplo cego. Para avaliação da calibração entre os examinadores, foi utilizado o teste t e as médias dos resultados foram submetidas ao teste de Mann-Whitney. O padrão ouro para calibração da demarcação das áreas de colágeno organizável foi amostras de dentina hígida coradas em SR. A média da porcentagem de colágeno organizável da dentina infectada antes do selamento com CA foi de 12,71% e após 90 dias foi de 42,72% (p = 0,0005); na dentina afetada antes do selamento com CA a porcentagem de colágeno reorganizável foi de 32,37% e após 90 dias 57,06% (p = 0,0219).

O selamento do tecido cariado com cimento antibacteriano acarretou em aumento significativo da área de colágeno organizado e saudável nas lesões de cárie. Ambos substratos do tecido cariado (dentina infectada e afetada) apresentaram capacidade de reparação.

## Pb298 Avaliação in vitro do efeito erosivo prolongado de um refrigerante sobre materiais restauradores e esmalte adjacente às restaurações

Francisconi LF\*, Honório HM, Rios D, Magalhães AC, Lauris JRP, Machado MAAM, Pereira JC, Buzalaf MAR  
Dentística e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: luff@usp.br

Este estudo in vitro avaliou o efeito erosivo prolongado de uma bebida tipo cola sobre materiais restauradores e esmalte bovino por meio de testes de microdureza (%PDS), perflometria e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Para tal, 80 blocos de esmalte foram aleatoriamente selecionados, restaurados e divididos em 8 grupos: G1/G5 - CIV resinoso (Vitremer®), G2/G6 - CIV convencional (Ketac Molar®), G3/G7 - Resina composta (Z-250®) e G4/G8 - Amálgama (Dispersalloy®). Metade da superfície dos blocos foi pintada com esmalte cosmético para permitir a perflometria. Os grupos G1 a G4 foram expostos ao refrigerante (ERO) e G5 a G8 à saliva artificial-controlada (SAL). Por 35 dias, os grupos ERO foram imersos 3 X/dia (5 min) na bebida, permanecendo o restante do tempo em saliva. Os demais grupos (SAL) ficaram imersos apenas em saliva. A %PDS e o desgaste (µm) dos materiais foram: G1 (29,7/0,5); G2 (37,0/0,5); G3 (-0,3/0,3); G4 (-3,8/0,3); G5 (4,1/0,4); G6 (-6,2/0,4); G7 (-2,8/0,2) e G8 (2,3/0,4). Os CIVs, quando submetidos à erosão, apresentaram desgaste e %PDS significativamente maiores que os demais grupos (ANOVA/Tukey, p < 0,05). O esmalte adjacente às restaurações foi analisado apenas em MEV, observando-se alteração acentuada, não possibilitando a mensuração pelos métodos de %PDS e desgaste.

Concluiu-se que o esmalte apresentou alterações acentuadas em relação aos materiais estudados quando submetidos à erosão prolongada. Os CIVs apresentaram maior desgaste e %PDS após erosão, sendo que as alterações dos outros materiais não diferiram entre si e do controle.

## Pb299 Influência de dois sistemas cerâmicos na polimerização de cimentos resinosos de presa dual

Bueno ALN\*, Jorge ACT, Reis AF, Amaral CM  
Mestrado - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS.  
E-mail: albanoluibueno@ibest.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a microdureza Knoop (KHN) dos cimentos resinosos duais Rely X ARC (REL), Eco-Link (ECO) e Panavia F (PAN), polimerizados com a interposição dos sistemas cerâmicos IPS Empress II (EM) ou In Ceram Alumina (IC), com espessura de 2 ou 4 mm (n = 11). Os grupos polimerizados sem a interposição dos sistemas cerâmicos foram considerados os grupos controle. Os cimentos foram inseridos em matrizes cilíndricas, os sistemas cerâmicos foram posicionados e a fotopolimerização foi realizada por 120 s, em 3 posições. A avaliação da KHN foi realizada após a fotopolimerização, 24 h e 14 dias. Os dados foram submetidos a ANOVA em esquema de parcelas subdivididas e Teste Tukey. Foram detectadas diferenças significativas para os fatores cimento, sistema cerâmico e tempo, bem como a interação entre os fatores (p < 0,05). Na avaliação imediata, ECO teve microdureza menor que PAN com todos os sistemas cerâmicos. Após 24 horas ECO apresentou a menor microdureza, REL não diferiu do PAN somente no grupo controle e IC 2 mm. Após 14 dias ECO apresentou menor dureza que PAN para todos os grupos e REL não diferiu do PAN e do ECO. Para PAN e REL não foram observadas diferenças entre os sistemas cerâmicos e o controle, em todos os tempos de avaliação. Somente para o ECO no tempo de avaliação de 24 horas foi observada diferença entre os sistemas cerâmicos: Controle= 27,0a; EM 4 mm= 16,2ab; EM 2 mm= 13,5ab; IC 2 mm= 12,6ab; IC 4 mm= 10,1b.

Concluiu-se que a interposição dos sistemas cerâmicos IC e EM com 2 ou 4 mm de espessura não afetou a KHN dos cimentos REL e PAN nos períodos avaliados. Apenas a interposição do IC 4 mm reduziu a microdureza do ECO após 24 horas.

## Pb300 Influência do laser de Nd:YAG na durabilidade da união entre adesivo e dentina

Heredia AR\*, Paranhos MPG, Medeiros CF, Burnett-Jr. LH, Spohr AM  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: alexandre@heredia.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar, in vitro, a influência do laser de Nd:YAG na resistência de união dos adesivos Adper Single Bond 2 (SB2) e Clearfil SE Bond (CSE) sobre a dentina, assim como na longevidade desta união. Em 24 terceiros molares humanos extraídos foi obtida uma superfície plana em dentina, sendo os dentes divididos em 8 grupos: Grupo 1 - SB2; Grupo 2 - CSE; Grupo 3 - laser e SB2; Grupo 4 - laser e CSE. O laser de Nd:YAG foi aplicado na dentina previamente ao adesivo nos seguintes parâmetros: 60 mJ, 15 Hz e 0,9 W. Um bloco em resina composta com 6 mm de altura foi construído sobre o adesivo. As amostras destes grupos foram armazenadas em água destilada a 37°C por 24 horas. Amostras dos Grupos 5, 6, 7 e 8 foram idênticas aos Grupos 1, 2, 3 e 4, respectivamente, sendo armazenadas em água destilada a 37°C por 7 meses. Decorrido o período de armazenagem, foram obtidos 25 corpos-de-prova em forma de palitos para cada grupo, os quais foram submetidos ao ensaio de microtração (µT). De acordo com a Análise de Variância e o teste de Tukey (α = 0,05), as médias de µT do SB2 (G1 = 19,79 MPa; G5 = 21,58 MPa; G7 = 17,80 MPa) não diferiram estatisticamente entre si e foram superiores às dos grupos do CSE (G2 = 10,60 MPa; G4 = 11,39 MPa; G6 = 11,16 MPa; G8 = 9,56 MPa), os quais não diferiram estatisticamente entre si. Grupo 3 (12,44 MPa) não diferiu do G7 e dos grupos do CSE.

O laser de Nd:YAG reduziu significativamente a resistência à  $\mu$ T apenas para o SB2 quando armazenado por 24 horas, não comprometendo a longevidade da união no período de 7 meses para os sistemas adesivos testados.

## Pb301 Influência de diferentes técnicas de clareamento e da aplicação de flúor na permeabilidade do esmalte

Froner IC\*, Carrasco-Guerisoli LD, Turssi CP, Schiavoni RJS  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: froner@forp.usp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% (PH), ativado por diferentes fontes, e da aplicação associada de flúor, na permeabilidade do esmalte. Utilizaram-se 150 incisivos bovinos com área vestibular delimitada de 4 x 4 x 3 mm. Os espécimes (n = 15) foram distribuídos em dez grupos, de acordo com a técnica de aplicação do PH (FGM) e a exposição ou não a um produto fluoretado (KF2%, FGM). O PH foi aplicado segundo a técnica convencional (2 aplicações consecutivas de 10 minutos, semanalmente) ou em associação à fotopolimerização com luz halógena, LED ou LED-laser (utilizados por 15 s). O grupo controle não foi clareado. Nos cinco grupos restantes, o clareamento, realizado de maneira idêntica à descrita acima, foi seguido da aplicação de flúor. Ao término de 21 dias, os espécimes foram submetidos a um método de coloração histoquímica, utilizando-se soluções de sulfato de cobre e de ácido rubêneo. Da região delimitada, obtiveram-se três seções, as quais foram digitalizadas sob microscopia óptica. Mensurou-se, então, a penetração dos íons cobre em relação à espessura total do esmalte. A análise de variância não demonstrou interação entre os fatores (p = 0,6391). Não houve diferença significativa na permeabilidade do esmalte em decorrência da técnica de aplicação do PH (p = 0,4181) e da utilização ou não de flúor (p = 0,4748).

Concluiu-se que, na presença ou ausência de flúor, a técnica de aplicação do peróxido de hidrogênio a 35% não afeta a permeabilidade do esmalte.

## Pb302 Avaliação da microdureza e resistência à tração diametral de resina fotoativada por duas fontes de luz e submetida a diferentes clareadores

Lima DANL\*, Martins ACM, Alexandre RS, Aguiar FHB, Ambrosio GMB, Lovadino JR  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: debora1201@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo in vitro foi avaliar a resistência à tração diametral e a microdureza Knoop de um composto híbrido (Z 250 - 3M/ESPE), fotoativado por lâmpada halógena ou diodos emissores de luz (LED), exposto a diferentes agentes clareadores. Para cada teste foram confeccionados 48 blocos de resina, sendo o grupo 1 fotoativado pela lâmpada halógena e o grupo 2 pelo LED. Cada grupo foi dividido em 3 subgrupos (n = 8), de acordo com o clareador: A - sem clareador (controle), H - Peróxido de Hidrogênio 35% e C - Peróxido de Carbamida 16%. Após o tratamento clareador, os espécimes foram submetidos aos ensaios de tração diametral e microdureza Knoop. Para o teste de resistência à tração diametral, uma carga foi aplicada transversalmente a 10 mm/min. Para a microdureza, as amostras receberam carga de 50 gramas por 15 segundos. Os dados foram submetidos a análise de variância em esquema fatorial 3 x 2 (clareador x lâmpada) e teste de Tukey (α = 5%). Os resultados para microdureza (KHN) foram: 1H: 94,3(10,40)ab, 1C: 89,5(7,92)b, 1A: 102,5(6,80)a; 2H: 101,8(11,9)ab, 2C: 93,0(10,40)b, 2A: 102,4(10,05)a. p (interação clareador x lâmpada) = 0,5445. Para o teste de resistência à tração diametral (MPa): 1H: 55,4(12,0)b, 2H: 59,8(8,59)a; 1C: 57,6(7,97)b, 2C: 66,58(6,03)a; 1A: 56,7(7,94)b, 2A: 62,5(5,63)a. p (interação clareador x lâmpada) = 0,7183.

O peróxido de carbamida 16% provocou uma diminuição na microdureza do composto testado. O LED apresentou desempenho melhor que a lâmpada halógena quanto à resistência à tração diametral. (Apoio: FAPs - Fapesp - 05/60521-8)

## Pb303 Estudo in vitro da efetividade de diferentes protocolos de clareamento dental de consultório através de imagens digitais

Florez FLE\*, Oliveira-Júnior OB, Portero PP  
Biofotônica - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - IFSC.  
E-mail: drflorez@gmail.com

O objetivo foi avaliar a eficiência do fotocclareamento em dentes bovinos por imagens digitais. Vinte e um dentes bovinos semelhantes em forma e cor foram divididos em 3 grupos para avaliação dos protocolos de clareamento: G1 - aplicação de gel clareador (Whiteness HP - 35% - FGM) por 15 min, sem ativação; G2 - aplicação de gel clareador e ativação por LED de baixa intensidade BRIGT MAX - MMOptics; e G3 - aplicação de gel clareador e ativação por LED de alta intensidade BlueFast - Ivoclar Vivadent. Após a seqüência de clareamento, os dentes foram fotografados com câmera fotográfica Sony Cybershot DCD F828. As imagens foram processadas no Banco de Dados das Tonalidades de Referência, do "software" ColorMap - Odonto (PIPE-FAPESP). O nível de clareamento foi expresso pela diferença entre as tonalidades da área clareada e não clareada (controle), expresso por  $\Delta E$ . Resultados: A análise de variância revelou diferenças entre protocolos: G1 resultou em menores níveis de clareamento, enquanto G2 e G3, determinaram níveis de clareamento estatisticamente semelhantes e significativamente superiores a G1.

Concluiu-se que: 1) a ativação física promove níveis de clareamento mais efetivos; 2) calor gerado pelos LEDs de alta intensidade parece não ter efeito sobre a dinâmica de clareamento.

## Pb304 Análise da resistência de união e padrão histomorfológico da degradação de interfaces adesivas em dentina afetada por cárie

Erhardt MCG\*, Osorio R, Toledano M, Pimenta LAF  
Estomatologia - UNIVERSIDAD DE GRANADA.  
E-mail: carol\_bee@yahoo.com

Este estudo avaliou o padrão de degradação da interface adesiva através da técnica de microtração (µTBS) e avaliações ultra-estruturais em dentina normal (DN) ou afetada por cárie (DAC). Cento e quatro molares humanos cariados foram polidos com lixas de SiC, mantendo uma área central de DAC. Um sistema adesivo convencional (Adper Scotchbond 1) e dois autocondicionantes (Clearfil Protect Bond e AdheSE) foram aplicados de acordo com as recomendações dos fabricantes e restaurados com o composto Tetric Ceram. Os dentes foram seccionados em palitos de 1 mm<sup>2</sup> para o ensaio de microtração e em fatias de 0,9 mm para as avaliações de nanoinfiltração e tricrômico de Masson, sendo armazenados em água destilada por 24 h ou 6 meses. Os espécimes foram tracionados a 1 mm<sup>2</sup>/min. Para a nanoinfiltração, AgNO<sub>3</sub> amoniacal foi utilizada para evidenciar os espaços nanométricos e para o tricrômico de Masson, as fatias foram polidas (10 µm), coradas e visualizadas em microscópio de luz. Os resultados foram analisados com ANOVA e teste de Tukey. µTBS em DN foi significativamente maior que em DAC para todos os sistemas adesivos. O adesivo AdheSE apresentou os menores valores de µTBS após armazenagem, independente do tipo de dentina. Após 6 meses, as interfaces em DAC mostraram-se mais susceptíveis à nanoinfiltração e com maior quantidade de áreas de colágeno não encapsulado.

Comparada à DN, observaram-se importantes diferenças na profundidade de desmineralização, infiltração adesiva e resistência de união em DAC. Interfaces adesivas de DAC são mais susceptíveis à degradação hidrolítica em relação à DN. (Apoio: CAPES - 0086/04-5)

**Pb305** Avaliação ultramorfológica da mineralização e remineralização dentinária *in vivo*: um estudo preliminar em humanos

Kirihata M\*, Geraldini S, Amaral CM, Giannini M, Reis AF  
CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS.  
E-mail: marcoskirihata@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vivo* a hipótese de que há um processo de remineralização na região dentinária desmineralizada para formação da camada híbrida após um período de 6 meses e comparar este processo com o fronte de mineralização na região circumpulpar. Foram selecionados 2 dentes pré-molares em pacientes com indicação para extração por razões ortodônticas. Cada dente recebeu dois preparos Classe I, sendo um na fôssula mesial e outro na distal, com um intervalo de 6 meses entre os preparos. Os preparos foram confeccionados com pontas diamantadas e apresentavam as seguintes dimensões: 3 mm de profundidade, 3 mm no sentido vestibulo-lingual e 2 mm no sentido mesio-distal. As cavidades foram condicionadas com ácido fosfórico a 37% por 20 s, em seguida aplicou-se o sistema adesivo Prime&Bond NT (Dentsply), uma camada do composto de baixa viscosidade Protect Liner F (Kuraray Medical) e a resina composta Esthet-X (Dentsply) de acordo com as recomendações dos fabricantes. Após a exodontia, os dentes foram seccionados em fatias de aproximadamente 1 mm de espessura no sentido mesio-distal. Os espécimes foram então preparados para microscopia eletrônica de transmissão (MET). Fatias mineralizadas não-contrastadas de aproximadamente 90 nm de espessura foram observadas em MET e revelaram a presença de cristais de hidroxiapatita nas duas regiões observadas.

As imagens demonstraram o processo de mineralização na região circumpulpar e evidências de um processo de remineralização na interface resina-dentina produzida pelo sistema adesivo Prime&Bond NT, após um período de 6 meses.

**Pb306** Influência da termociclagem e armazenamento em água na resistência de união de um sistema adesivo ao esmalte irradiado com laser Er:YAG

Amaral FLB\*, Colucci V, Souza-Gabriel AE, Chinelatti MA, Palma-Dibb RG, Corona SAM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: flbamaral@gmail.com

Este estudo avaliou a resistência à microtração de um sistema adesivo ao esmalte irradiado com laser Er:YAG após armazenamento em água e termociclagem. Oitenta fragmentos de esmalte bovino foram planejados e aleatoriamente divididos em dois grupos de acordo com o método de preparo cavitário: I. Laser Er:YAG e II. Broca diamantada. Em seguida, foi realizada a aplicação do sistema adesivo Single Bond Adper (3M, ESPE) e restauração com resina composta. Os espécimes foram subdivididos em quatro grupos (n = 10) de acordo com o período de armazenamento em água (AA) e número de ciclos térmicos (CT): A. 24 horas AA/sem CT; B. 7 dias AA/500 CT; C. 1 mês AA/2.000 CT; 6 meses AA/12.000 CT. Após o período de cada grupo, os espécimes foram cortados em seções de 1,0 mm<sup>2</sup> e submetidos ao ensaio de tração em máquina universal de ensaios (0,5 mm/min). As médias (MPa) foram: IA. 14,40 (9,22); IB. 12,95 (7,65); IC. 10,05 (7,03); ID. 11,11 (8,64); IIA. 25,99 (11,13); IIB. 22,24 (8,90); IIC. 22,80 (9,73); IID. 6,86 (7,63). Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey (p < 0,05). Os diferentes períodos de armazenamento em água e ciclagem térmica não influenciaram os valores de adesão nos grupos preparados com laser Er:YAG. Os espécimes preparados com broca, armazenados por 24 horas e sem termociclagem (IIA) apresentaram os maiores valores de adesão, os quais foram estatisticamente similares aos obtidos para os grupos IA, IIB e IIC.

A influência do armazenamento em água e termociclagem na resistência de união do sistema adesivo utilizado está vinculada ao método de preparo cavitário. (Apoio: CAPES)

**Pb307** Influência da extensão e tipo de retentor intra-radicular na deformação e resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente

Santos-Filho PCF\*, Silva GR, Castro CG, Campos RE, Martins LRM, Fernandes-Neto AJ, Simamoto-Júnior PC, 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 constituiu-se em complexo procedimento clínico. Este estudo testou a influência da extensão e tipo de retentor intra-radicular na deformação e resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente. Cento e trinta e cinco raízes bovinas, endodonticamente tratadas, com 15 mm foram divididas em 3 grupos (n = 45): PFV, pino de fibra de vidro; PPM, pino pré-fabricado metálico; NMF, núcleo metálico fundido. Posteriormente, cada grupo foi dividido em 3 subgrupos (n = 15), variando a extensão do pino: 5,0 mm; 7,5 mm e 10,0 mm. Todas as raízes foram restauradas com coroas totais metálicas. No ensaio de extensometria (n = 5) foi mensurada a deformação radicular (µS) sob carregamento contínuo de 0-100 N. A resistência à fratura (N) foi medida com aplicação de carga tangencial seguida da análise do padrão de fratura. Os dados foram submetidos à análise de variância fatorial (3 x 3), seguida pelo teste de Tukey (α = 0,05). Os resultados de resistência à fratura foram: PFV5: 607,18 ± 139,7%; PFV7,5: 615,76 ± 127,7%; PFV10: 618,46 ± 177,5%; NMF5: 399,23 ± 90,0%; NMF7,5: 540,01 ± 86,2%; NMF10: 769,85 ± 68,5%; PPM5: 390,16 ± 94,6%; PPM7,5: 502,77 ± 134,7%; PPM10: 698,76 ± 96,8%.

A diminuição da extensão do pino resultou em aumento da deformação e diminuição da resistência à fratura apenas nos grupos NMF e PPM, não sendo significante para o grupo PFV. Nos grupos NMF e PPM prevaleceram fraturas radiculares, enquanto para o grupo PFV todas as fraturas envolveram núcleo de preenchimento e algumas o pino. (Apoio: FAPEMIG - 1355/05)

**Pb308** Avaliação clínica de restaurações de resina composta realizadas com duas técnicas de aplicação de um sistema adesivo autocondicionante

Rodrigues LKA\*, Fernandes CAO, Macêdo GV, Carvalho RM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.  
E-mail: lidianykarla@yahoo.com

Considerando que o domínio das técnicas adesivas tem determinado o sucesso clínico de restaurações com resinas compostas e que o componente ácido dos adesivos autocondicionantes determina uma redução no seu potencial de desmineralização limitando seu emprego em substratos altamente mineralizados, este trabalho avaliou *in vivo* se o condicionamento da dentina com ácido fosfórico antes da aplicação de um sistema adesivo autocondicionante determina um melhor desempenho clínico de restaurações com resina composta de lesões cervicais não cariosas. O composto restaurador Z-100 e o sistema adesivo Clearfil Liner Bond ZV foram usados em 70 restaurações de lesões cervicais não cariosas confeccionadas em 30 pacientes. Um delineamento intra-individual de estudo foi usado e as restaurações foram avaliadas quanto à qualidade marginal e retenção, através do sistema de avaliação USPHS modificado, no "baseline" e após 12 meses. Após um ano, 38 restaurações em 16 pacientes foram avaliadas. A taxa de falha acumulativa foi de 0% para o grupo Controle e de 5,3% para o grupo Experimental condicionado com ácido. Nos parâmetros avaliados, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as técnicas empregadas (Qui-quadrado e exato de Fisher, α = 5%).

O condicionamento ácido da dentina prévio à aplicação de um adesivo autocondicionante não melhorou o desempenho clínico das restaurações de resina composta após um ano de sua realização. Estudos clínicos com períodos de avaliação maiores devem ser realizados para avaliar o desempenho desses materiais a longo prazo. (Apoio: CAPES)

**Pb309** Influência de Diferentes Fontes Fotoativadoras no Grau de Conversão de Resinas Compostas

Silva EH\*, Albuquerque RC, Lanza LD, Yoshida MI, Vieira GC, Peixoto RTRC, Lanza MD, Poletto LTA  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: ehsilva@terra.com.br

Este estudo avaliou o grau de conversão de resinas compostas em função de diferentes fotoativadores e fontes fotoativadoras, por meio da Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). Inicialmente, determinou-se o padrão de emissão de luz dos aparelhos, no base de luz halógena (Optilux™ 500 – Detemtron/Kerr) e três gerações de LEDs (LEC-470 1 – MMOptics, Radii Plus – SDI e Ultra-Lume™ LED 5 – ULTRADENT), quanto ao espectro e intensidade. Com o objetivo de determinar a proporção em massa da parte inorgânica das resinas compostas (Durafill™ VS – Heraeus-Kulzer, Tetric™ Ceram – Ivoclar/Vivadent, Filtek™ Supreme XT – 3M™ ESPE™ e Aelite™ LS Packable – Bisco) e a sua estabilidade térmica, foram confeccionados, em uma matriz de aço inoxidável, 3 corpos-de-prova de cada resina composta, que após fotoativados e removidos da matriz eram imediatamente submetidos à Termogravimetria (TG). Para a Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC), técnica utilizada para determinar o grau de conversão das resinas compostas, foram confeccionados 48 corpos-de-prova. Na DSC, após serem removidos da matriz, cada corpo-de-prova foi pesado em uma balança analítica eletrônica (SHIMADZU LIBROR AEG-SM – SHIMADZU CORP.), selado em um cadinho de alumínio e levado para análise. Os dados foram submetidos à análise estatística com teste de variância (p ≤ 0,002%) e teste de Tukey (p < 0,05%) para comparação entre grupos.

Os resultados permitiram concluir que a compatibilidade do perfil espectral emitido pelas fontes fotoativadoras com o perfil de absorção dos fotoativadores presentes nas resinas compostas tem influência direta no grau de conversão.

**Pb310** Efeito de cimentos resinosos e das suas respectivas pastas "try-in" na cor final dos laminados cerâmicos

Mathias P\*, Carraro BG, Tedesco AD, Lamosa AC, Cavalcanti AN, Liporoni PCS  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.  
E-mail: pmathias@yahoo.com

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de 7 diferentes tonalidades do cimento resinoso na cor final dos laminados cerâmicos e verificar a capacidade das pastas glicerinadas ("try-in") em reproduzir a coloração dos respectivos cimentos. Setenta fragmentos de dentes bovinos abrangendo esmalte e dentina e setenta laminados cerâmicos (IPS Empress Esthetic - Ivoclar/Vivadent) na cor ET27 foram divididos aleatoriamente em 7 grupos (n = 10), de acordo com o valor (-3; -2; -1; 0; +1; +2; +3) dos cimentos e das respectivas pastas "try-in", do sistema Variolink Veneer (Ivoclar/Vivadent). As avaliações de cor, pela fotorrefletância, foram realizadas em 5 etapas, para cada grupo: inicial (dente + laminado); teste (dente + pasta glicerinada + laminado) e final (dente com laminado cimentado). Os dados foram analisados por medidas repetidas e comparações pareadas (ANOVA e Tukey). Uma interação significativa foi observada entre a cor dos espécimes e as etapas de cimentação (p < 0,001). Menores valores de fotorrefletância foram observados após a cimentação em todos os grupos, principalmente para o grupo que utilizou menor valor (-3) do cimento. A cor dos laminados posicionados sobre o fragmento dental com as pastas "try-in" foi significativamente diferente da cor dos laminados cimentados, com exceção do grupo que utilizou maior valor (+3) do cimento (p ≤ 0,05).

Conclui-se que a cimentação provocou um escurecimento nas unidades experimentais, independentemente da cor do cimento utilizado. A aplicação das pastas "try-in" não foi capaz de reproduzir com exatidão a cor final do laminado cimentado.

**Pb311** Avaliação *in vitro* de duas metodologias utilizadas para simulação de envelhecimento de compósitos

Kalix AP\*, Dias KRHC, Reis RSA, Bonato LL, Guimaraes RPS  
Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: annak@oi.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* duas metodologias utilizadas para simulação de envelhecimento de compósitos. Foram confeccionados 20 corpos-de-prova a partir de uma matriz metálica (d = 21,5 mm; h = 2,0 mm), onde o compósito TPH 3 cor A2 foi inserido em incremento único e cada superfície foi polimerizada por 1 minuto com luz halógena laboratorial Triad, e divididos em dois grupos de acordo com a metodologia a ser avaliada. Gr.1- 10 amostras mantidas imersas em saliva artificial, submetidas ao envelhecimento acelerado por luz ultravioleta por 24 horas. Gr.2- 10 amostras mantidas por 90 dias imersas em saliva artificial em estufa calibrada em 37 ± 2°C. Para ambos os grupos foram realizadas duas leituras em espectrofotômetro de refletância (Perkin Elmer Lambda 35 UV/VIS): uma leitura inicial, imediatamente após a confecção e polimento das amostras e outra leitura após o envelhecimento propriamente dito. A diferença de cor entre estes dois momentos foi calculada e as médias de desvio padrão dos grupos foram respectivamente: G1 = 2,55 ± 1,39 e G2 = 3,57 ± 0,82. O teste ANOVA com p < 0,5% mostrou não haver diferença estatisticamente significante entre os grupos.

Os autores concluíram que o envelhecimento acelerado é uma alternativa viável para o envelhecimento *in vitro* de restaurações de compósito.

**Pb312** Avaliação da microdureza da dentina ao redor de restaurações utilizando adesivos com ou sem fluoretos submetidos ao desafio cariogênico

Zouain-Ferreira TRF\*, Lima-Arsati YBO, Dias DNG, Vellasco K  
Dentística Restauradora - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: thalytazouain@hotmail.com

O objetivo do trabalho foi avaliar a microdureza da dentina ao redor de restaurações utilizando sistemas adesivos contendo ou não fluoretos submetidos ao desafio cariogênico. Foram utilizados 60 corpos-de-prova divididos em 4 grupos (n = 15): Com fluoreto: sistema adesivo convencional de 2 passos (Single Bond-3M) e autocondicionante (Self-Etch-Vigodent); Sem fluoreto: sistema adesivo convencional de 2 passos (Optibond Solo - Kerr) e autocondicionante (Xeno III-Dentsply). Foram realizados preparos na dentina com diâmetro de 1,5 mm e profundidade de 2 mm restaurados de acordo com cada grupo de adesivos e resina composta Z100. Os mesmos foram submetidos ao desafio cariogênico por 10 dias. Foram feitos cortes no centro da restauração e posterior inclusão em tubos de PVC e resina de poliestireno. Foram submetidos à leitura no microduretômetro (HVS - 1000/ PanTec) com carga de 25 gramas durante 5 segundos nas distâncias de 150, 300 e 450 µm da restauração com intervalo de 30 µm entre cada uma. Os dados foram submetidos análise de variância (ANOVA) em esquema de parcela subdividida, sendo a parcela representada pelo fatorial sistema adesivo x presença de fluoretos e a subparcela representada pelo fatorial profundidade x distância das indentações (p < 0,05). Não houve diferença significativa entre as distâncias das indentações, nem entre as profundidades, nem entre adesivo. Só houve diferença entre a presença ou não de fluoreto.

A presença de Flior nos sistemas adesivos foi eficiente para evitar perda mineral ao redor das restaurações em dentina, independente dos outros fatores avaliados.

### Pb313 Efeito do hipoclorito de sódio e do EDTA na resistência à união de um sistema adesivo autocondicionante

Carlini-Júnior B\*, Cecchin D, Farina AP, Barbizam JVB  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.  
E-mail: carlini\_bruno@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vitro* a influência de substâncias irrigadoras endodônticas (SIE) sobre a resistência adesiva ( $\delta$ ) entre dentina e sistema adesivo. Hipótese em estudo: SIE não alteram os valores de  $\delta$  para adesivo autocondicionante. Trinta molares humanos foram seccionados 3 mm abaixo da superfície oclusal, polidos com lixa de granulação 600 a 1.200 e divididos em três grupos: G1 (controle) - sem tratamento; G2 - aplicação de NaOCl 1% por 1 h; G3 - aplicação de NaOCl 1% por 1 h e após EDTA 17% por 5 min. Os espécimes foram hibridizados com sistema adesivo autocondicionante (XENO III/Dentsply) e restaurados com resina composta micro-híbrida para confecção de platôs. As amostras foram seccionadas em máquina de corte, obtendo-se 4 ampulhetas de cada dente, totalizando 40 espécimes em cada grupo. Os espécimes foram submetidos ao ensaio de microtração em máquina de ensaios universal (EMIC DL-2000), a 0,5 mm/min, até ocorrer fratura. Os dados de  $\delta$  foram calculados pela fórmula  $T = F/A$  (MPa) e submetidos ao teste ANOVA/Newman-Keuls, apresentando diferença estatística significativa ( $p = 0,01$ ): G1 = 11,8969 ( $\pm 4,22$ ) MPa; G2 = 19,4150 ( $\pm 5,32$ ) MPa; G3 = 11,3419 ( $\pm 4,73$ ) MPa.

Foi possível concluir que o emprego de hipoclorito de sódio a 1% por uma hora aumentou significativamente a média de  $\delta$  para o adesivo autocondicionante testado. A aplicação de hipoclorito de sódio associado ao EDTA (G3) resultou em valores médios de  $\delta$  semelhantes ao grupo controle (G1). Os resultados do estudo rejeitam parcialmente a hipótese em estudo.

### Pb314 Avaliação da influência de ingestão de bebidas corantes na estabilidade do clareamento dental através de fotoreflexância

Paula SS\*, Alves GL, Rego MA, Attia ML, Mathias P, Liporoni PCS  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: shyodonto@aol.com

O objetivo deste estudo foi avaliar se a exposição a bebidas corantes antes ou após diferentes períodos de remoção do agente clareador influenciaria no resultado do clareamento. Foram utilizados vinte dentes incisivos bovinos hígidos cortados em formato de cubo. Os espécimes foram divididos de acordo com o momento do manchamento e o tipo de bebida corante: Grupo A - 30 min após o clareamento (café); Grupo B - 150 min após o clareamento (café); Grupo C - 30 min após o clareamento (vinho); Grupo D - 150 min após o clareamento (vinho); Grupo E - clareado sem manchamento; Grupo F - sem clareamento e sem manchamento. Durante todo o experimento, os espécimes permaneceram imersos em saliva artificial. Os espécimes foram submetidos ao clareamento dental com a técnica de consultório utilizando peróxido de hidrogênio a 35%, ativado - LED. Os espécimes foram imersos na bebida corante nos períodos de trinta e 150 minutos, após a aplicação do agente clareador. Após o término do clareamento e pigmentação (três sessões) foram realizadas as leituras de fotoreflexância. A Análise de Variância em nível de 5% demonstrou significância estatística da interação entre os fatores momento de exposição e bebida corante, demonstrando ausência de dependência entre os fatores. Após realização Teste Dunnett foi detectada diferença entre os níveis do fator momento de exposição e entre os níveis do fator bebida corante.

Concluiu-se que houve diferenças significativas entre os diferentes tempos de exposição ao corante, 30 ou 150 minutos. O vinho promoveu uma maior pigmentação das amostras comparado ao café.

### Pb315 Avaliação *in vitro* dos efeitos do flúor sobre o esmalte dental humano durante o clareamento caseiro com esmalte dental carbamida a 10%

Lobo MM\*, Rocha RL, Cavalcanti AN, Francci C, Marchi GM  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: maristelalobo@hotmail.com

Este estudo *in vitro* avaliou a rugosidade e a microdureza superficiais do esmalte humano exposto ao peróxido de carbamida a 10% - contendo 0,11% de flúor em sua composição ou associado a aplicação de flúor neutro a 2% em moldeira - durante 14 dias de clareamento. Sessenta blocos de esmalte foram divididos em 6 grupos ( $n = 10$ ): (1) gel clareador placebo + gel de flúor placebo em moldeira; (2) gel clareador placebo + flúor neutro a 2% em moldeira; (3) gel de peróxido de carbamida a 10% + gel de flúor placebo em moldeira; (4) gel de peróxido de carbamida a 10% + flúor neutro a 2% em moldeira; (5) gel de peróxido de carbamida a 10% contendo 0,11% de flúor + flúor neutro a 2% em moldeira; e (6) gel de peróxido de carbamida a 10% contendo 0,11% de flúor + gel de flúor placebo em moldeira. Cada espécime foi submetido a quatro horas diárias de clareamento durante 14 dias. A rugosidade e a microdureza superficiais foram avaliadas imediatamente antes e após esse período. Os maiores valores de dureza superficial (Teste ANOVA,  $p < 0,001$ ) e os menores valores de rugosidade superficial (Teste Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$ ) foram observados nos espécimes do grupo 6, enquanto que um aumento significativo da rugosidade superficial foi detectado nos espécimes do grupo 4.

A presença de baixas concentrações de flúor na formulação do gel clareador foi capaz de reduzir *in vitro* a perda mineral na superfície do esmalte durante o clareamento caseiro. (Apoio: FAPs - FAPESP - 05/53004-7)

### Pb316 LED X Fotopolimerizador halógeno: avaliação da microdureza de resinas compostas em diferentes níveis de profundidade

Huhtala MFRL, Yui KCK\*, Gonçalves SEP, Silva MA, Umetsubo LS  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: karenuyui@fosjc.unesp.br

Os aparelhos LED requerem comprovação do seu real poder de fotopolimerização, em substituição aos aparelhos de luz halógena. O objetivo deste estudo foi comparar a fotopolimerização de um aparelho LED em relação a um halógeno, baseados na microdureza de resinas compostas (RC) na superfície e nas profundidades de 2 e 4 mm. Foram utilizadas as RC: TPH Spectrum (TP), TPH 3 (T3), ESTHET X (EX) e QUIXIFIL (QX), fotopolimerizadas com luz halógena-40 s (Optilight 600-Gnatu) ou LED-10 s (Smart Lite PS-Dentsply). Para cada grupo, foram confeccionados 12 corpos-de-prova (c-d-p) de 5 mm de diâmetro, utilizando-se uma matriz. Após a polimerização da 1ª camada de 2 mm, avaliou-se a microdureza da base (B1 = 1ª leitura). Após, o c-d-p foi reinserido na matriz e a 2ª camada de 2 mm foi polimerizada, seguida da avaliação da microdureza da superfície e da base (B2 = 2ª leitura, na profundidade de 4 mm). O teste ANOVA (RM ( $\alpha = 5\%$ ) indicou que os valores da superfície foram estatisticamente diferentes dos da base ( $p < 0,05$ ) e que B1=B2. O teste de Tukey indicou que na superfície apenas a QX+halógena apresentou desempenho melhor. Na base (B1), a EX+halógena foi melhor que a EX+LED. Na B2, para T3 e EX, a microdureza da halógena foi maior que a da LED. A TP+LED foi melhor que a TP+halógena (sem diferença estatística).

Concluiu-se que os valores de microdureza superficial foram maiores que os obtidos em 2 e 4 mm. A capacidade de fotopolimerização do LED foi semelhante à do aparelho halógeno para: TPH em todas as regiões; TPH 3 na superfície e em 2 mm; Esthet X na superfície e Quixifil em 2 e 4 mm de profundidade.

### Pb317 Avaliação *in situ* da microdureza de diferentes resinas compostas em fumantes

Pedrazzi H\*, Takeuchi CYG, Palma-Dibb RG, Dinelli W  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: hamilton@forp.usp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar *in situ* o efeito da fumaça de cigarro na microdureza superficial de diferentes resinas compostas. Foram confeccionados 72 corpos-de-prova cilíndricos (6 x 2 mm) com as resinas: Z250, Charisma e Supreme a partir de uma matriz de metal circular. A resina foi inserida em um único incremento e sobre o conjunto foi colocado uma tira de poliéster, uma lamínula de vidro e um peso de ½ kg com a finalidade de deixar a superfície lisa e padronizada. Após 30 segundos o peso e a lamínula foram removidos e a fotopolimerização foi efetuada de acordo com o tempo estipulado por cada fabricante. Os espécimes permaneceram em umidade relativa a 37°C por 24 h, sendo que ao final desse período os mesmos foram polidos e fixados em dispositivo intrabucal palatino. Para o estudo foram selecionados 24 voluntários, sendo 12 fumantes (F) e 12 não-fumantes (NF). Todos foram instruídos a utilizar o dispositivo continuamente por um período de 28 dias, retirando-o somente para alimentação e escovagem dental. Para os fumantes foi estipulado o consumo de 10 cigarros/dia. Para a avaliação da microdureza superficial Knoop foi utilizado o microdurômetro HMV-2 Shimadzu com carga de 50 kgf por 30 s. Os dados foram submetidos à ANOVA. As médias de microdureza Knoop e desvios-padrão foram: Z250 (F = 7,60  $\pm$  18,64 e NF = 14,20  $\pm$  9,70), Charisma (F = 12,14  $\pm$  14,11 e NF = 10,24  $\pm$  6,50) e Supreme (F = 9,25  $\pm$  9,65 e NF = 9,51  $\pm$  10,51), sendo que não houve diferença estatística ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que a fumaça de cigarro não interferiu na microdureza superficial de todas as resinas avaliadas.

### Pb318 Efeito do repolimento após envelhecimento artificial acelerado sobre a rugosidade superficial de resina composta

Jacques P\*, Falcão-Filho HBL, Torres EM, Souza RF, Ribeiro RF  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE DE FORTALEZA.  
E-mail: paulinhajacques@yahoo.com.br

Restaurações são expostas à degradação química pelos alimentos, bebidas e desgastes mecânicos, comprometendo a lisura de superfície obtida com o polimento. O presente estudo avaliou o efeito do repolimento com três diferentes sistemas após envelhecimento artificial acelerado (EAA) sobre a rugosidade superficial de resina composta. Foram confeccionados 24 discos com 8 mm de diâmetro e 2 mm de espessura em resina composta híbrida, dos quais seis foram polimerizados sob pressão com tira de poliéster (controle). Os demais discos foram aleatoriamente divididos em três grupos e polidos: Grupo 1 - Sof Lex; grupo 2 - Enhance; grupo 3 - disco de feltro (Diamond Flex) com pasta abrasiva (Diamond Excel). Os corpos-de-prova foram submetidos a simulação de dez anos de uso com EAA. Os grupos 1, 2 e 3 foram então repolidos. Mensurações da rugosidade em Ra foram realizadas em rugosímetro digital após EAA e após repolimento. Os dados foram submetidos a ANOVA um ou dois fatores e teste HSD de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). Após EAA, foram verificadas diferenças estatísticas significativas entre os grupos controle (0,45  $\pm$  0,08)<sup>a</sup>, 1 (0,46  $\pm$  0,14)<sup>a</sup>, 3 (1,60  $\pm$  0,30)<sup>b</sup> e 2 (2,38  $\pm$  0,39)<sup>c</sup>. Após repolimento, menores resultados foram verificados para grupo 1 (0,40  $\pm$  0,05)<sup>a</sup>, seguido dos grupos 2 (1,33  $\pm$  0,15)<sup>b</sup> e 3 (1,49  $\pm$  0,16)<sup>b</sup>.

Pode-se concluir que o repolimento foi eficaz em reduzir a rugosidade superficial em todos os grupos, porém com diferenças significativas apenas para Enhance, sendo os menores valores obtidos com Sof Lex seguido por Enhance e disco de feltro + pasta abrasiva.

### Pb319 Transmittância de luz em compostos restauradores

Santos GB\*, Sampaio-Filho HR, Silva EM, Fellows CE, Monte-Alto RV, Guimarães JGA, Barcellos AAL  
Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: glaucobotelho@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a propagação da luz nos compostos restauradores Z250-A2 e Supreme XT-A2E (3M ESPE) em função da profundidade e do comprimento de onda emitido, antes e após a fotoativação. Os espécimes ( $n = 3$ ) tinham dimensões de 8,0 mm de diâmetro e profundidades de 0,15 e 0,75 mm. Os compostos foram inseridos em bloco único, pressionados por duas lâminas de microscópio e levados ao Espectrofotômetro UV/Visível HP 8452A (HP) para avaliar o percentual de transmittância de luz nos intervalos de comprimentos de onda que seguem: 400 a 500 [A], 500 a 600[B], 600 a 700[C] e 700 a 800 nm[D]. O ensaio foi executado 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 as seguintes médias e desvios padrão (da menor para maior profundidade). Para Z250 não ativada [A] = 1,32(0,51) e 0,18(0,05); [B] = 4,06(1,47) e 0,30(0,04); [C] = 9,18(1,99) e 0,44(0,07); [D] = 16,18 (2,71) e 0,81 (0,21). Para Z250 ativada: [A] = 2,23 (0,97) e 0,23 (0,05); [B] = 6,82(2,21) e 0,40(0,10); [C] = 13,79(2,53) e 0,83(0,22); [D] = 21,91(2,97) e 1,89(0,55). Para Supreme não ativada: [A] = 1,51(0,33) e 0,15(0,05); [B] = 3,12(0,84) e 0,27(0,09); [C] = 5,99(1,24) e 0,33(0,07); [D] = 10,32(1,70) e 0,34(0,03). Para Supreme ativada: [A] = 7,95(1,47) e 0,26(0,08); [B] = 13,24(2,25) e 0,46(0,10); [C] = 19,34(1,91) e 0,82(0,18); [D] = 25,26(2,01) e 1,55(0,35).

A transmittância é maior após fotoativação, nos dois compostos, na menor profundidade e em maiores comprimentos de onda.

### Pb320 Estudo comparativo entre a citotoxicidade dos enxaguatórios bucais à base de clorexidina 0,12% Curasept/Curaprox ADS e Periogard

Lewgoy HR\*, Sousa LR, Marques MM  
Dentística e Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: hugorl@usp.br

Devido à sua ação bactericida o gluconato de clorexidina na concentração de 0,12% vem sendo muito utilizado na Odontologia como agente terapêutico nas áreas de prevenção e promoção de saúde bucal. Porém existem fatores limitantes para a utilização deste produto, entre eles uma possível citotoxicidade. Por isso, o objetivo do trabalho foi comparar o potencial citotóxico de dois enxaguatórios bucais à base de clorexidina 0,12%, a saber: Curasept/Curaprox com sistema anti-manchamento-ADS (Curaden, Suíça) e o enxaguatório convencional Periogard (Colgate, Brasil). Foram utilizados fibroblastos de mucosa oral humana em cultura. Os grupos experimentais foram: G1- Controle- sem drogas; G2- Curasept/Curaprox; e G3, Periogard. Foi analisada a viabilidade celular pelo teste de exclusão de células coradas pelo Azul de Trypan nos períodos de 0, 6, 12 e 24 horas (ensaio de reação imediata), e nos períodos 0, 1, 3, 5, 7 dias (ensaio de reação mediata). Os dados foram comparados pela análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). A viabilidade de células tratadas com o Curasept/Curaprox foi similar à das tratadas com o Periogard e significativamente maior que a viabilidade das células controle.

Baseado nas condições deste estudo concluiu-se que Curasept/Curaprox com sistema antimanchamento tem efeito semelhante ao Periogard quanto a citotoxicidade, que já era esperada destes produtos bactericidas, assim sendo, esta ação de Curasept/Curaprox é aceitável pois foi semelhante ao Periogard, um enxaguatório mundialmente conhecido que serve como referência na Odontologia.

### Pb321 Resistência ao microcissalhamento de diferentes sistemas adesivos no esmalte dental humano

Nagayasu MP\*, Shintome LK, Myoki SI, Moraes MF

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

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a resistência ao microcissalhamento de 5 sistemas adesivos ao esmalte, sendo 1 adesivo monocomponente (M), 2 "primers" autocondicionantes (P) e 2 adesivos autocondicionantes (A). Foram utilizadas 60 faces (vestibular ou lingual) de pré-molares, aplainadas com lixas d'água 400 e 600 e divididas aleatoriamente em 5 grupos (n = 12), de acordo com o adesivo utilizado: SB2- Single Bond 2 (M); CSE- Clearfil SE Bond (P); ADS- AdheSE (P); PLP- Adper Prompt L-Pop (A); XE3- Xenofil (A). Tubos de Tygon delimitaram a área de adesão em 0,8 mm de diâmetro, para se obterem os cilindros de resina composta (Z250). Após armazenamento em água destilada a 37°C por 24 h e termociclagem, foi realizado o teste de microcissalhamento (velocidade de 0,5 mm/min). Uma análise dos padrões de condicionamento foi realizada em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os dados foram submetidos aos testes de ANOVA e Tukey ( $\alpha = 5\%$ ). Os valores de média (MPa  $\pm$  Desvio Padrão) e os resultados do teste de Tukey foram: SB2: 36,36( $\pm$  3,34); ADS: 33,03( $\pm$  7,83); XE3: 32,76( $\pm$  5,61); CSE: 30,61( $\pm$  6,68); PLP: 22,17( $\pm$  6,05)b. Grupos com a mesma letra não apresentaram diferenças significativas.

Pode-se concluir que não houve diferença estatística entre SB2, ADS, XE3 e CSE, apesar dos diferentes padrões de condicionamento destes adesivos. Apenas o PLP apresentou valores médios de adesão inferiores aos demais.

### Pb322 Efeitos da fumaça de cigarro e dos procedimentos de repolimento superficial na cor da resina composta com selante de superfície

Saraiva LO\*, Sampaio MD, Costa L, Fontes CM, Nogueira-Filho GR, Mathias P

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.  
E-mail: letisaraiva@terra.com.br

O presente estudo avaliou o efeito da fumaça do cigarro na cor da resina composta com e sem aplicação de selante de superfície, antes e após os procedimentos de repolimento do material restaurador. Vinte corpos-de-prova (cps) confeccionados em resina composta (Filtek Supreme XT/3M/ESPE) foram divididos em 2 grupos (n = 10): G1 - sem selante e exposto ao cigarro; G2 - com selante e exposto ao cigarro. Ambos os grupos foram expostos durante 21 dias consecutivos à fumaça de 20 cigarros diários (10 cigarros, 8 min, 2 vezes/dia). As análises de cor foram realizadas usando o espectrofotômetro (EasyShade - Vita) em diferentes momentos: inicialmente (antes da exposição à fumaça); após os 21 dias e após repolimento dos cps com discos de óxido de alumínio. Para análise das variáveis L\*, b\* e  $\Delta E$  utilizaram-se os testes ANOVA e Tukey, e para a\*, os testes Mann-Whitney e Friedman. A fumaça do cigarro reduziu a luminosidade da resina, principalmente para G2 (p = 0,014). Em 21 dias, houve atenuação de pigmentos amarelos em todos os grupos, com maiores valores para G2 (p = 0,00001) e predominância da pigmentação vermelha em G2. Após o repolimento observou-se aumento da luminosidade e diminuição da cor amarela (p < 0,05) em todos os grupos. A fumaça do cigarro alterou significativamente a cor da resina composta ( $\Delta E \geq 10,34$ ) especialmente nos cps com selante de superfície.

Conclui-se que a presença do selante de superfície intensificou o manchamento pelo cigarro e que o repolimento, apesar de diminuir a pigmentação superficial, não foi capaz de promover o retorno à cor inicial da resina composta.

### Pb323 Efeito da fumaça de cigarro com diferentes teores de alcatrão no manchamento de resina composta antes e após o repolimento superficial

Sampaio MD\*, Saraiva LO, Costa L, Nogueira-Filho GR, Araújo RPC, Mathias P

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.  
E-mail: mairadiasampaio@msn.com

Este estudo avaliou o efeito da fumaça do cigarro (contendo 10, 5 e 1 mg de alcatrão) e do repolimento superficial, sobre a cor de uma resina composta de nanopartícula. Quarenta corpos-de-prova (cps) em resina composta (Supreme XT - 3M/ESPE) foram divididos em 4 grupos (n = 10): G1 - sem exposição; G2 - 10 mg de alcatrão; G3 - 5 mg de alcatrão; G4 - 1 mg de alcatrão. Durante 21 dias, os cps foram expostos à fumaça de 20 cigarros diários. As análises de cor foram realizadas em um espectrofotômetro (EasyShade-Vita), em três momentos: antes da exposição, após 21 dias e após o repolimento com discos de óxido de alumínio (Soflex - 3M/ESPE). Foram utilizados ANOVA e teste de Tukey para análise das variáveis L\* (luminosidade), b\* (azul-amarelo) e  $\Delta E$  (variação total da cor), e os testes Kruskal-Wallis e Friedman para a\* (verde-vermelho). A fumaça do cigarro reduziu significativamente a luminosidade para todos os grupos experimentais (p = 0,00001), antes e após o repolimento. Após 21 dias, observou-se redução da pigmentação verde para os grupos G1, G2 e G3 (p < 0,05) e aumento dos pigmentos amarelos para os grupos G2 e G3 (p = 0,00001). A alteração da cor da resina após 21 dias foi clinicamente significativa ( $\Delta E \geq 7,43$ ) para todos os grupos, sendo mais intensa para G2 (p = 0,0001).

Conclui-se que a exposição da resina composta à fumaça do cigarro resulta em significativa alteração de cor, sendo mais intensa nos cigarros de alto teor de alcatrão. O repolimento superficial não foi capaz de promover o retorno à cor original da resina composta.

### Pb324 Avaliação *in vitro* da Capacidade de Selamento Apical de um novo cimento endodôntico - GuttaFlow®

Elias I\*, Oliveira GG, Caldeira CL, Akisue E, Gavini G, Cai S

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

O sucesso do tratamento endodôntico requer uma obturação completa com máximo selamento do sistema de canais radiculares, para tanto, a obturação ideal deve ter uma grande e principal massa de guta-percha associada a um cimento endodôntico. Na tentativa de se alcançar este material obturador ideal, surgiu a idéia da união da guta-percha em pó e do cimento em um só produto, GuttaFlow®. O presente estudo avaliou comparativamente capacidade de selamento marginal do cimento endodôntico GuttaFlow e do cimento AH PLUS, utilizando para tal o método de infiltração da bactéria *E. faecalis* em modelo experimental de dupla câmara pelo período de 60 dias complementado em seguida pelo método de infiltração do corante azul de metileno a 1% em 30 dentes humanos unirradiares. Os resultados obtidos pela metodologia de infiltração bacteriana foram analisados estatisticamente através do teste Exato de Fisher e demonstraram não haver diferença significante entre os dois cimentos utilizados (p = 0,500); o mesmo acontecendo para a metodologia de infiltração de corante onde verificamos ausência de diferença estatisticamente significante diante dos testes de análise de variância ANOVA (p = 0,575) e teste t (p = 0,4192).

Dessa forma, podemos concluir que os dois cimentos apresentam comportamento semelhante no que diz respeito à capacidade de selamento marginal.

### Pb325 Influência de sistemas adesivos na microinfiltração de cavidades preparadas com diferentes instrumentos de corte

Moro AFV\*, Rabello TB, Dias KRHC, Laxe LAC, Oliveira RS

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: moro.andre@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da associação de diferentes sistemas adesivos e instrumentos de corte na microinfiltração de cavidades Classe V. Trinta e seis pré-molares foram divididos em seis grupos, sendo: Gr. 1 - ponta CVDentUS 8.2137 em ultra-som (CDV) + Solobond M (SBM); Gr. 2 - ponta diamantada n° 3.100 em alta-rotação (DIAM) + SBM; Gr. 3 - broca "carbide" n° 56 em alta-rotação (CAR) + SBM; Gr. 4 - CVD + Clearfil SE Bond (CSEB); Gr. 5 - DIAM + CSEB; e Gr. 6 - CAR + CSEB. As cavidades foram confeccionadas nas faces vestibular e lingual de todos os dentes com margem oclusal em esmalte e cervical em dentina. Os preparos foram restaurados com o composto Grandio (Voco). Após 7 dias de armazenamento em água a 37°C, as restaurações receberam acabamento e polimento. Os dentes foram impermeabilizados, imersos em nitrato de prata a 50% por 24 horas e, posteriormente, em solução reveladora de radiografias (Kodak) por 2 horas. As amostras foram seccionadas e o grau de penetração do corante foi avaliado, utilizando-se um escor que variou de 0 a 3. Os postos médios foram: Gr.1 = 139,5; Gr.2 = 142,5; Gr.3 = 109,4; Gr.4 = 117,1; Gr.5 = 139,8; e Gr.6 = 147,6. Os resultados foram tratados pelos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, que revelaram haver diferença estatisticamente significante entre os grupos (p  $\leq$  0,05).

A associação de diferentes sistemas adesivos e instrumentos de corte influenciou no grau de microinfiltração, sendo que o sistema convencional Solobond M associado à broca "carbide" e o sistema autocondicionante Clearfil SE Bond à ponta CVDentUS apresentaram os melhores resultados.

### Pb326 A influência da camada subpolimerizada superficial na determinação da microdureza Knoop de uma resina composta

Torno V\*, Martin JMH, Mazur RF, Mikowski A, Lepienski CM, Soares P, Vieira S

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: vladja.bruinje@yahoo.com.br

O teste de microdureza Knoop é amplamente utilizado para avaliar as propriedades mecânicas dos compostos. Mas não há um consenso quanto às condições para a realização deste teste (carga e tempo de aplicação da carga), nem quanto à preparação dos espécimes (remoção da camada subpolimerizada). Este trabalho avaliou a influência das variações das condições de indentação, e o efeito da camada subpolimerizada sobre os valores de dureza Knoop. Foram confeccionados 40 espécimes do composto Charisma, usando uma fonte de luz halógena e fotoativados por 40 segundos. Os espécimes foram divididos em 2 grupos de acordo com sua confecção (com e sem camada subpolimerizada). Cada grupo foi subdividido de acordo com a carga aplicada: 50, 100, 200 e 500 gf, sendo realizadas 6 indentações para cada tempo de aplicação de carga: 0, 10, 20 e 30 segundos. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA - Tukey 5%) e mostraram que houve diferença estatisticamente significante entre os espécimes com e sem camada subpolimerizada. Houve diferença nos valores de dureza entre as diferentes cargas, e não houve diferença entre os tempos de aplicação de carga.

Conclui-se que a camada subpolimerizada deve ser removida pois interfere nas medidas de microdureza. Para uma mesma carga aplicada, a variação do tempo não interfere nos valores de dureza.

### Pb327 Microdureza de esmalte dental submetido a clareamento de consultório com géis de diferentes pHs

Gonçalves J\*, Marimoto ARK, Teixeira SC, Pagani C, Torres CRG

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: julygon2@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a microdureza superficial do esmalte dental bovino tratado com três agentes clareadores com diferentes níveis de pH. Incisivos bovinos incluídos em resina acrílica tiveram o esmalte aplainado e foram divididos em três grupos (n = 10), sendo que cada grupo recebeu um dos seguintes agentes clareadores: Whiteness HP (FGM), pH = 6,4; Total Bleach (Clean Line), pH = 6,62 e Opalescence Xtra (Ultradent), pH = 4,3. O gel clareador foi aplicado sobre os dentes e ativado através de um aparelho munido de LEDs emissores de luz azul e laser infravermelho de baixa intensidade. Foram realizadas ativações de três minutos cada, intercaladas por 1 minuto sem ativação, sendo o gel trocado 3 vezes. O teste de microdureza Vickers foi realizado antes e depois do tratamento clareador. Os dados de microdureza foram submetidos a teste t pareado e Análise de Variância a 1 Fator. Os resultados indicaram queda estatisticamente significante na microdureza superficial para todos os géis clareadores testados. Os valores de média (desvio padrão) de microdureza antes do clareamento foram: 266,13(24,51) - Whiteness HP, 276,17 (36,08) - Total Bleach e 257,60 (37,79) - Opalescence Xtra e depois do clareamento: 246,41 (30,74) - Whiteness HP, 256,80 (33,12) - Total Bleach e 228,10 (28,31) - Opalescence Xtra. Os géis clareadores testados não diferiram estatisticamente entre si, sendo p = 0,198.

O tratamento clareador provocou variação estatisticamente significante na microdureza superficial. Os géis clareadores testados não diferem entre si.

### Pb328 Ruídos articulares em pacientes desdentados, antes e após a reabilitação com novas próteses: avaliação por meio da eletrovibratografia

Ribeiro PP\*, Goiato MC, Garcia AR, Santos DM, Pesqueira AA, Fernandes AUR, Guiotti AM, Dekon SFC

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: drapaularibeiro@yahoo.com.br

Pacientes portadores de próteses totais com longo tempo de uso podem apresentar redução da DVO e posicionamento incorreto dos maxilares. Isto pode levar às alterações musculares e ruídos articulares. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de ruídos na ATM em pacientes com severa reabsorção óssea, usuários da mesma prótese total há mais de dez anos. Foram selecionados pelo questionário RDC (DTM) doze pacientes assintomáticos. As vibrações articulares foram analisadas antes e após cinco meses da instalação de novas próteses, utilizando o programa Sono Pak, selecionando as vibrações que ocorreram durante o ciclo de abertura e fechamento. As médias dos resultados foram tabuladas e submetidas à análise estatística, sendo realizado um teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Os resultados verificaram que mesmo com as próteses antigas as vibrações eram de baixa intensidade (< 30 Hz), ocorrendo somente no final da abertura. Após cinco meses da instalação das novas próteses houve redução na intensidade e nos números de ocorrências das vibrações.

Com isso pode-se concluir que pacientes assintomáticos portadores de próteses totais antigas apresentam vibrações articulares de baixa intensidade e, com reabilitação, estas vibrações tendem a desaparecer.

**Pb329** Características clínicas, métodos de tratamento e impactos na qualidade de vida de portadores de DTM

Nardi A\*  
Ciências Biológicas e da Saúde - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA.  
E-mail: anderson.nardi@unoesc.edu.br

**O** objetivo deste estudo foi verificar características clínicas, métodos de tratamento e impactos na qualidade de vida de portadores de disfunção temporomandibular (DTM). Trata-se de um estudo transversal, em 21 pessoas (17 mulheres e 4 homens), com idade média de 32 anos e portadoras de DTM previamente diagnosticada. Os dados foram obtidos através de um instrumento estruturado a partir do Questionário para Dor Orofacial e Desordens Temporomandibulares da Academia Americana de Dor Orofacial e do Questionário SF-36; foram analisados no "software" SPSS 11.0; sob o Teste Exato de Fisher; com nível de significância de 5%. Os sintomas mais frequentes foram: cefaléia, dores no pescoço ou nos dentes (90,5%) e ruídos nas articulações temporomandibulares (81%). As mulheres sentiram mais dor ou dificuldade ao abrir a boca ( $p = 0,006$ ) e mais dor ou dificuldade ao mastigar, falar ou usar os maxilares ( $p = 0,021$ ) do que os homens. As pessoas da faixa etária de 35 e 52 anos perceberam mais alterações recentes na sua mordida ( $p = 0,008$ ) do que aquelas da faixa etária de 17 e 34 anos. O tratamento odontológico mais empregado foi a instalação de placas interoclusais (66,7%) e o tratamento fisioterápico foi uma conjugação entre massoterapia, cinesioterapia, TENS, ultra-som e laser (23,8%). Os impactos na qualidade de vida mais frequentes foram: interferência nas atividades sociais (76,2%) e limitação no trabalho (52,4%).

Concluiu-se que a DTM apresenta vários sinais e sintomas, requer tratamento multidisciplinar e repercute negativamente na qualidade de vida.

**Pb330** Relação entre mastigação, oclusão e nutrição

Sánchez-Ayala A\*, Watanabe-Kanno GA, Franco APGO, Godoy EP, Teitelbaum AP, Thomassewki MHD, Abrão J, Gomes OMM  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.  
E-mail: snzcd@yahoo.com

**A**nteriores estudos não têm associado integralmente mastigação com nutrição. O propósito deste estudo foi associar mastigação, avaliada através do rendimento mastigatório (RM), limiar de deglutição (LD) e habilidade mastigatória (HM) com o estado oclusal e o estado nutricional. A amostra de 100 indivíduos foi agrupada segundo estado nutricional, estado oclusal e idade. O RM e o LD foram determinados através da mastigação de alimento artificial. A HM foi determinada através de um questionário Likert. O estado oclusal foi representado pelo número de pares oclusais (PO), e o estado nutricional avaliado através do índice de massa corporal (IMC). Nos provas de Kruskal-Wallis, U-Mann-Whitney e Spearman foram aplicadas na análise estatística. Nos grupos de IMC, o grupo de IMC normal apresentou significativamente ( $p < 0,001$ ) os maiores valores de PO (10,3), RM (29,3), HM (3,53), LD (21,6), e os menores valores de tempo mastigatório (TM) (40,3) e número de ciclos mastigatórios (NC) (52,4). Nos grupos de PO, o grupo com 14-11 PO apresentou significativamente ( $p < 0,001$ ) maior RM (42,7), LD (29,4) e HM (4,22), e o menor TM (29,4) e NC (40,6). O IMC aumentou quando PO diminuiu ( $P < 0,001$ ). O IMC apresentou correlação significativa com PO (-0,57) e RM (-0,50), e PO apresentou correlação significativa com RM (0,93), HM (0,83), LD (0,71), NC (-0,56) e TM (-0,54). A HM diminuiu em sujeitos com menor PO, sendo maior a redução em alimentos duros. Os sujeitos de 19-24 anos apresentaram os maiores valores de RM, LD, e HM, e os menores valores de NC e TM ( $P < 0,001$ ).

A mastigação deteriorada e a perda de dentes podem estar relacionadas ao risco de alterar o IMC, devido possivelmente à alteração da dieta.

**Pb331** Avaliação da performance mastigatória em pacientes portadores e não portadores de disfunção temporomandibular

Strini PJSA\*, Gorreri MC, Fernandes-Neto AJ, Neves FD, Mendes FA, Borges TF  
Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: paulinne@netsite.com.br

**A**s Desordens Temporomandibulares (DTMs) podem acarretar alterações articulares, musculares e oclusais, dentre outras. O propósito deste trabalho foi avaliar a severidade da DTM por meio do Índice Clínico de Helkimo (ICH) e a Performance Mastigatória (PM) em pacientes com DTM ( $n = 9$ ) e compará-la com grupo controle (GC) ( $n = 15$ ), ambos com dentição natural e oclusão posterior bilateral. Os testes de PM foram realizados com o simulador de alimento "Optocal" em porções de 17 cubos com 5,6 mm de lado e os indivíduos instruídos a mastigá-lo por 20 (C1) e 40 (C2) golpes mastigatórios, monitorados por um único examinador. O material recolhido foi colocado em um conjunto de oito peneiras granulométricas acopladas em ordem decrescente de abertura. Seguiu-se para a tamiagem, coleta do material, secagem e pesagem do conteúdo de cada peneira. Foi calculado o diâmetro geométrico médio das partículas (DGM) mastigadas, obtendo a porcentagem do índice de PM. Os dados obtidos foram submetidos ao teste paramétrico  $t$  de Student para amostras independentes ( $p < 0,05$ ). Segundo o ICH,  $n = 8$  apresentavam DTM severa e  $n = 1$  DTM leve. Os resultados indicaram diferenças estatisticamente significantes ( $p = 0,000$ ) tanto para GC (47,76  $\pm$  8,75 em C1; 70,27  $\pm$  3,37 em C2) quanto para DTM (24,06  $\pm$  12,93 em C1; 49,32  $\pm$  10,77 em C2).

Concluiu-se que paciente com sintomatologia dolorosa tende a ter sua função mastigatória prejudicada, necessitando de um tratamento odontológico capaz de devolver suas funções fisiológicas normais, melhorando sua capacidade mastigatória e favorecendo sua qualidade de vida.

**Pb332** Sintomas otológicos da desordem temporomandibular e efeitos da terapia miofuncional orofacial

Ferreira CLP\*, Felício CM, Melchior MO, Silva MAMR  
Oftalmologia, Otorrinolaringologia e CCP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.  
E-mail: claudialpferreira@yahoo.com.br

**S**intomas otológicos são frequentes em pacientes com desordem temporomandibular (DTM), mas não em sujeitos controles assintomáticos. Investigou-se a frequência dos sintomas otológicos e a relação entre eles e os principais sinais e sintomas de DTM, bem como os efeitos da terapia miofuncional orofacial sobre os mesmos. Oito sujeitos assintomáticos (grupo controle) e 20 com DTM articular foram aleatoriamente distribuídos em 2 grupos: tratados com terapia miofuncional orofacial e controles com DTM. A seleção dos pacientes foi baseada no "Research Diagnostic Criteria for TMD" (RDC/TMD) e todos passaram por exame clínico, auto-julgamento da severidade dos sinais e sintomas e avaliações miofuncional orofacial e eletromiográfica nas fases de diagnóstico e final do estudo. As correlações foram calculadas pelo teste Pearson e as comparações inter e intra-grupos foram realizadas ( $p < 0,05$ ). Na fase diagnóstica, sujeitos com DTM relataram otalgia (65%), zumbido (60%) e plenitude auricular (90%) e 25% dos sujeitos do grupo controle relataram zumbido. Os sintomas otológicos foram significativamente correlacionados com sensibilidade dolorosa à palpação dos músculos e articulações temporomandibulares, bem como com os demais sintomas orofaciais. Somente o grupo de terapia miofuncional apresentou redução da severidade e frequência dos sintomas otológicos e orofaciais. Os índices de assimetria entre os pares musculares decresceram da fase diagnóstica para a final.

A terapia miofuncional orofacial favoreceu a remissão dos sintomas de DTM, dentre eles os otológicos, bem como a coordenação da musculatura. (Apoio: FAPESP - 04/08478-8)

**Pb333** Avaliação eletrognatográfica e eletrovibratográfica computadorizada de pacientes tratados com aparelhos de superfície oclusal plana

Alves MR\*, Silva FA, Silva WAB, Santos SSC, Silva LLB, Paixão F, Landulpho AB  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: marcelaalves@globo.com

**O** objetivo desta pesquisa foi avaliar a amplitude dos ruídos nas articulações temporomandibulares, por meio de eletrovibratografia computadorizada, a máxima abertura bucal, no plano sagital, e os desvios laterais durante esse movimento, no plano frontal, por meio de eletrognatografia computadorizada, antes e durante o uso de aparelho oclusal plano. As análises foram realizadas em 15 voluntários com alterações funcionais do sistema estomatognático, sendo 3 do gênero masculino e 12 do gênero feminino, entre 18 e 50 anos, selecionados do banco de pacientes do CETASE (Centro de Estudo e Tratamento das Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático), da FOP-UNICAMP. As avaliações foram realizadas antes e após 30 e 60 dias de uso do aparelho plano. No 60º dia, o aparelho recebeu guia incisivo e no 90º dia, guia canino, e os voluntários foram reavaliados 30 dias após cada alteração. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística de regressão polinomial. Houve uma diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para os valores de abertura máxima, que aumentou linearmente em função do tratamento. Os desvios laterais não demonstraram diferenças significativas ( $p > 0,05$ ). Com relação à amplitude dos ruídos articulares, houve diminuição em função da terapêutica instituída, entretanto, diferenças significativas foram constatadas apenas nas articulações do lado esquerdo ( $p < 0,05$ ).

A terapêutica instituída aumentou o grau de abertura bucal máxima, enquadrando-o dentro dos padrões de normalidade, e reduziu a amplitude dos ruídos articulares. (Apoio: FAPs - Fapesp - 99/06381-7)

**Pb334** Análise do efeito da repulsão magnética em usuários de próteses totais e portadores de distúrbios temporomandibulares

Nishiyama R\*, Nakamae AEM, Furuyama RJ, Tamaki R  
Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: rogenishiyama@hotmail.com

**A**s desordens temporomandibulares (DTM) são de etiologia multifatorial e o papel da oclusão é questionado. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da repulsão entre as próteses totais, por meio de magnetos colocados nas superfícies oclusais dos molares, na remissão de sintomas de DTM apresentados pelos pacientes da amostra. Foram observados 27 pacientes sintomáticos em termos de dor, usuários de próteses totais superior e inferior. Dos 27 pacientes da amostra, 15 tiveram próteses novas instaladas, nas quais foram colocados ímãs que se situavam na superfície oclusal dos primeiros molares das mesmas, de tal forma que suas superfícies magnetizadas com mesma carga estivessem voltadas uma para outra. Foi utilizado o seguinte procedimento quanto ao número de dias com as próteses: 0 - Dia da entrega das novas próteses e recomendações aos pacientes previamente selecionados já tendo respondido ao questionário de avaliação, quanto à intensidade de dor inicial; 7 - reavaliação, remontagem, ajuste final das próteses; 21 - resposta ao questionário e instalação dos ímãs; 36 - Resposta ao questionário e remoção dos ímãs; 51 - Resposta ao questionário e instalação dos ímãs; 66 - Resposta ao questionário e remoção dos ímãs. Doze (12) dos vinte e sete (27) não tiveram ímãs instalados. Os resultados mostraram que houve melhora da sintomatologia dolorosa dos pacientes.

A colocação de ímãs de Ne-Fe-Bo nas superfícies oclusais dos primeiros molares de próteses totais é capaz de promover a repulsão e conseqüentemente o afastamento das mesmas, proporcionando a remissão da dor de pacientes portadores de DTM.

**Pb335** Placa Oclusal e Laserterapia de Baixa Potência no Controle da Dor Orofacial e na Avaliação da Mobilidade Funcional da Coluna Lombar

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: bataglionc@forp.usp.br

**A**tualmente a Fisioterapia tem papel importante na recuperação funcional de pacientes portadores de Disfunções Temporomandibulares (DTM) durante a avaliação clínica e física (postural). Dentre os recursos utilizados para tratamento, o Laser de Baixa Potência (LBP) tem sido amplamente utilizado como coadjuvante no controle da dor. O objetivo deste estudo foi mostrar a relevância da aplicação do LBP associado a placa oclusal, na diminuição da dor e na melhora da mobilidade funcional da coluna lombar de 7 pacientes atendidos na Clínica de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial em Pacientes Com Necessidades Especiais: Abordagem Multidisciplinar da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Comitê de Ética em Pesquisa processo nº 2006.1.411.58.0). Utilizou-se a escala visual analógica (EVA) e avaliação fisioterapêutica postural como instrumentos avaliadores iniciais e finais. O tratamento instituído foi a associação de placa oclusal e 10 sessões de LBP (AsGaAl) com comprimento de onda de 780 nm, potência de 70 mW e dosimetria de 35 J/cm<sup>2</sup>. Com o uso da placa e das sessões de laserterapia houve redução dos sintomas músculo-esqueléticos orofaciais, conforto oclusal e a melhora da função corporal verificada pelo aumento da mobilidade funcional de coluna lombar.

De acordo com os resultados obtidos na metodologia utilizada, parece lícito concluir que as modalidades terapêuticas selecionadas foram eficazes na eliminação das dores orofaciais e na melhora da mobilidade lombar.

**Pb336** Aspectos psicossociais da dor miofascial crônica

Carrascosa AC\*, Campos JADB  
Alimentos e Nutrição - FCFAR - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: acarrascosa@uniara.com.br

**O** critério de diagnóstico na pesquisa para desordens temporomandibulares (RDC/TMD - Eixo II) foi proposto para estudo das características psicossociais de portadores de disfunção temporomandibular. O objetivo deste trabalho foi estudar aspectos psicossociais e a correlação entre os domínios deste instrumento. A amostra foi composta por 37 mulheres portadoras de dor miofascial crônica atendidas em uma instituição de ensino do município de Araraquara (SP), de janeiro a julho de 2006. Realizou-se a apuração dos dados e a correlação entre os domínios do instrumento (D1: intensidade de dor e incapacidade; D2: depressão; D3: sintomas não-específicos incluindo itens de dor; D4: sintomas não-específicos excluindo itens de dor; D5: limitação mandibular) foi estimada pela correlação de Pearson com nível de significância de 5%. Com relação ao D1, 9 indivíduos apresentaram dor classificada como grau I (intensidade baixa), 23 grau II (intensidade alta), 4 grau III (alta incapacidade - moderadamente limitante) e 2 grau IV (alta incapacidade - altamente limitante); depressão grave esteve presente em 23 sujeitos e, D3 e D4 foram classificados como graves na maioria dos indivíduos. Observou-se correlação significativa entre D2 e D3 ( $r = 0,742$ ), D2 e D4 ( $r = 0,734$ ), D2 e D5 ( $r = 0,534$ ), D3 e D4 ( $r = 0,962$ ), D3 e D5 ( $r = 0,487$ ) e D4 e D5 ( $r = 0,454$ ). O domínio D1 apresentou correlação não-significativa com os demais.

Observou-se, com exceção do D1, correlação significativa entre os domínios do RDC/TMD - Eixo II, sendo este um importante instrumento para diagnóstico das características psicossociais de portadores de dor miofascial.

### Pb337 Avaliação da alteração dimensional e qualidade de superfície de modelos obtidos de alginato tradicional e com desinfetante

Alves BP\*, Lemos IS, Porto RO, Aquino EB, Klautau EB, Esteves RA, Amoras-Alves ACB, Silva CM  
Prótese Dental - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.  
E-mail: bpalves@ig.com.br

A proposta deste estudo foi avaliar a alteração dimensional (AD) e a qualidade superficial (QS) de modelos de gesso obtidos a partir de moldes de alginato tradicional (Jeltrate tipo II) e alginatos suplementados com clorexidina (Avalig tipo II). Todos os moldes passaram pelos mesmos regimes de tratamento: sem desinfecção; imersão; e pulverização. A solução usada foi o hipoclorito de sódio a 1% por 10 minutos. Foi utilizada para obtenção dos moldes uma moldeira perfurada confeccionada a partir de um modelo metálico padrão. Após a moldagem os moldes foram lavados em água corrente por 30 segundos para simular remoção de saliva. Em seguida, com exceção do grupo controle, foram submetidas ao tratamento de desinfecção. Após os 10 minutos foram novamente lavados. Sendo obtidos 60 corpos-de-prova vazados com gesso especial tipo V (Durone), medidos 3 vezes em um estereomicroscópio (SZX12, Olympus) para registro da média de AD. Uma lupa com aumento de 4 X foi usada para análise da QS, que foi caracterizada em: lisa; levemente porosa; porosa e muito porosa. Os resultados exibiram uma vantagem estatisticamente significativa do alginato tradicional em relação ao alginato com clorexidina, no que diz respeito à AD (controle  $p \leq 0,01$ ; imersão  $p \leq 0,01$  e pulverização  $p \leq 0,05$ ) e a QS dos modelos ( $p \leq 0,05$  para todos os tratamentos).

O alginato com clorexidina pesquisado leva a modelos com severa deterioração de superfície e menor estabilidade dimensional em relação ao sem clorexidina.

### Pb338 Prevalência da ansiedade e depressão em pacientes com disfunção temporomandibular muscular de longa duração

Boas EBV\*  
Mestrado - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: elcimar@paraisonet.com.br

Disfunção temporomandibular (DTM) é um conjunto de distúrbios articulares e/ou musculares na região orofacial, caracterizado principalmente por dor, ruídos nas articulações e funções mandibulares irregulares ou com desvio. A queixa principal dos pacientes é a dor, que é uma experiência sensorial e emocional desagradável, num conceito psicofisiológico. O objetivo deste é avaliar a prevalência dos fatores psicossociais: ansiedade (A) e depressão (D), em indivíduos com DTM muscular de longa duração, num estudo transversal e longitudinal (08/2005 - 11/2006). Numa amostra de 50 indivíduos com dor pareados em gênero e idade com o grupo controle, aplicou-se o "Research Diagnostic Criteria" (RDC) eixo I e a escala de (A e D), HAD. Para critério dos incluídos, utilizou-se o questionário da Academia Americana de Dor Orofacial. O estudo foi avaliado transversalmente e longitudinalmente após 3 meses consecutivos sem dor. De acordo com os testes estatísticos, houve um percentual muito maior de A(62%) e D(32%) no grupo com dor do que no grupo sem dor (A= 10%; D= 2%). Após o tratamento apresentaram: redução (A= 83,3%; D= 77,8%), inalterados (A= 16,37%; D= 5,6%), e aumento na pontuação (A= 0; D= 16,7%).

Concluiu-se que os indivíduos com DTM muscular de longa duração têm grande probabilidade à A e D, e que após o tratamento, houve significativa redução destes.

### Pb339 Participação do estresse e ansiedade na alteração do limiar de Dor à Pressão em pacientes com Disfunção Temporomandibular (DTM)

Vedolin GM\*, Conti PCR, Porto VC, Lobato VV, Saldanha ADD, Shiratori FK  
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI. E-mail: gvedolin@hotmail.com

Este trabalho analisou a influência da ansiedade e estresse no limiar de dor à pressão (LDP) de músculos mastigatórios, numa amostra de 45 universitários em diferentes períodos do ano letivo: 29 com DTM de origem miogênica, através do "Research Diagnostic Criteria" e 16 sem DTM, do sexo feminino, com idades equilibradas. Utilizando um algômetro, foram realizadas tomadas bilaterais dos LDPs nos músculos masseter, temporal anterior, médio e posterior. Questionários foram aplicados, através do Inventário de Ansiedade de Beck e de Sintomas de Stress de Lipp, para mensurar reações emocionais em situações de estresse e ansiedade. O nível de dor foi registrado pela Escala de Análise Visual (EAV). Os exames foram realizados em quatro momentos distintos tendo como parâmetro o período de avaliações acadêmicas da Faculdade de Odontologia de Baurui. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística (ANOVA, Teste de Tukey, Teste de Friedman e Mann-Whitney), em um nível de significância de 5%.

A comparação entre os tempos do estudo nos grupos mostrou diferença estatisticamente significativa, sendo que o período das avaliações mostrou maiores níveis de estresse e ansiedade e menores de LDP. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto à análise dos músculos nos diferentes grupos e tempos, bem como nos resultados da EAV. Houve uma associação entre o aumento do estresse e da ansiedade e diminuição dos LDPs em cada tempo do estudo. Existe relação entre estresse e ansiedade e LDP tanto para indivíduos assintomáticos quanto para sintomáticos com DTM de origem miogênica.

### Pb340 Alteração de cor em resina acrílica quimicamente ativada para coroa provisória após polimento químico e ciclagem térmica

Zequetto MM\*, Marchiori AV, Silva EMM, Silva-Filho CE, Goiato MC, Santos DM  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: mizequetto@hotmail.com

Na reabilitação oral coroas provisórias em resina acrílica quimicamente ativada permanecem por tempo indeterminado na cavidade bucal, submetidas diariamente a alterações térmicas, devendo manter a estabilidade de cor para não comprometer a estética. O presente estudo verificou a influência da ciclagem térmica na alteração de cor de três resinas acrílicas (n = 84): Dencôr (E), Duralay (U) e Vip Cor (I) através de um espectrofotômetro de reflexão ultravioleta visível (Sistema CIE L\*a\*b\*). Para cada resina, confeccionou-se: grupo C (controle - sem polimento + armazenamento em água destilada a 37°C); grupo T (sem polimento + ciclagem térmica); grupo P (polimento químico PoliQuim + ciclagem térmica) e grupo J (polimento químico com monômero JET + ciclagem térmica). Polimento: imersão 15 segundos em solução polidora aquecida; ciclagem térmica: entre 5 a 55°C por 2.880 ciclos. Os valores numéricos obtidos foram: EC: 1,34 ± 0,57; ET: 1,06 ± 0,72; ETP: 1,15 ± 0,89; ETM: 0,75 ± 0,46; UC: 1,79 ± 0,95; UT: 1,06 ± 0,29; UTP: 0,79 ± 0,32; UTM: 1,07 ± 0,49; IC: 1,28 ± 0,82; IT: 1,25 ± 0,43; IPT: 0,88 ± 0,78; ITM: 0,82 ± 0,55; que submetidos a análise de variância ANOVA e teste Tukey ( $p < 0,05$ ) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas considerando as resinas e os grupos; mas o polimento químico provocou alteração de cor estatisticamente significante em relação ao controle independente da resina após a ciclagem.

As resinas acrílicas pesquisadas apresentaram estabilidade de cor após a ciclagem térmica, contudo o polimento químico mostrou ser um fator de alteração na cor.

### Pb341 Sistemas de acabamento e polimento em cerâmica feldspática reforçada por leucita: análise de rugosidade e topografia superficial

Kantorski KZ\*, Brentel AS, Pereira SMB, Valandro LF, Bottino MA  
Biotecnologia e Diagnóstico - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: kzkantorski@terra.com.br

Em algumas situações, restaurações cerâmicas precisam de ajuste intra-oral. Polimento deve ser preconizado para reduzir a rugosidade minimizando a adesão bacteriana. Este estudo avaliou o efeito de sistemas de acabamento e polimento sobre a rugosidade e topografia superficial de uma cerâmica feldspática reforçada por leucita. Espécimes padronizados (diâmetro: 5 mm; altura: 2 mm) da cerâmica IPS Empress II (Ivoclar-Vivadent) foram sinterizados e vitrificados conforme instruções do fabricante. Os espécimes foram aleatoriamente distribuídos em quatro grupos (n = 10) conforme o tipo de acabamento e polimento utilizado: G1 (grupo controle) - vitrificação com "glaze"; G2 - broca diamantada (4138, KG Sorensen); G3 - broca diamantada e polimento com ponta de borracha (KG Sorensen); G4 - broca diamantada e polimento com ponta de borracha seguido de pasta diamantada (KG Sorensen) com disco de feltro. Rugosidade foi avaliada em rugosímetro (Surfrest SJ-301, Mitutoyo) sendo obtidas 4 leituras por espécime. Topografia da superfície foi avaliada em um espécime de cada grupo por meio de MEV. Os valores médios de rugosidade superficial Ra ( $\mu\text{m}$ ) foram analisados estatisticamente usando ANOVA e teste Tukey. Diferenças significativas foram observadas entre os grupos ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença entre G1 e G4, e entre G2 e G3. G1 e G4 apresentaram rugosidades significativamente menores quando comparados a G2 e G3. A superfície de G1 apresentou-se mais regular e a superfície de G2 foi a mais irregular.

Na cerâmica avaliada, rugosidade similar foi obtida com "glaze" e o polimento realizado em G4.

### Pb342 Influência da diminuição do suporte ósseo na distribuição de tensões em dentina restaurada com pino intra-radicular

Manhães FC\*, Fernandes CP  
Odontologia - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA.  
E-mail: fredmanhaes@gmail.com

O propósito deste estudo é avaliar a influência de diversos níveis de osso alveolar na distribuição de tensões geradas, em dentina, por forças mastigatórias em um incisivo central superior restaurado com pino intra-radicular e coroa total, através da simulação com o método de elementos finitos. Foram criados quatro modelos bidimensionais de um incisivo central superior, restaurado com pino intra-radicular e coroa metalo-cerâmica, apresentando diferentes alturas ósseas alveolares. Foram aplicadas forças de 100 N com angulação de 45° e 180° em relação ao longo eixo do dente. Em todos os modelos a perda de suporte alveolar causou aumento dos níveis de tensão e deformação na dentina, principalmente na força aplicada a 45°. Através deste estudo observamos que a elevação dos níveis de tensão na dentina, causada pela perda óssea alveolar, implica em aumento do risco de complicações técnicas e de fracasso clínico.

Concluiu-se que: 1. A redução de suporte ósseo alveolar causa aumento dos níveis de tensão na dentina ao longo das regiões periféricas da extremidade apical do pino; 2. Carregamento oblíquo gerou níveis de tensão potencialmente mais lesivos aos tecidos dentários; 3. A elevação dos níveis de tensão, causada pela perda óssea alveolar, implica em aumento do risco de complicações técnicas e de fracasso clínico. O resultado deste estudo mostra a importância da observação clínica dos fatores que influenciam na fratura radicular no planejamento das reabilitações orais em pacientes com suporte periodontal reduzido.

### Pb343 Avaliação da adaptação de infra-estruturas de próteses sobre implantes de titânio c.p. e NiCr, fundidas em monobloco e soldadas a laser

Falcão-Filho HBL\*, Aguiar-Júnior FA, Tiossi R, Rodrigues RCS, Antunes RPA, Mattos MGC, Ribeiro RF  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: hilmofalcao@forp.usp.br

Foi avaliada a adaptação de infra-estruturas metálicas de próteses fixas (3 elementos) (n = 12) sobre uma base metálica com 2 conjuntos implante/mini-pilar cônico. As amostras foram fundidas em monobloco em Titânio (Ti cp) (6) e NiCr (6), depois seccionadas em diagonal no pântico e unidas por soldagem a laser. Desajustes verticais foram analisados num microscópio óptico, sendo realizadas 3 leituras em cada face, por implante, antes e após a soldagem, em 2 situações: dois pilares apertados (10 Ncm), ou apenas um pilar apertado. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelos testes ANOVA e Tukey-Kramer ( $p < 0,05$ ). Com os dois pilares apertados as médias e desvios-padrão nas amostras de Ti cp antes (I) e depois da soldagem (II) e de NiCr antes (III) e depois da soldagem (IV) foram respectivamente: 35,39 ± 21,17<sup>a</sup>, 13,77 ± 1,52<sup>b</sup>, 11,19 ± 2,54<sup>b</sup>, 20,05 ± 5,30<sup>ab</sup>. No teste do parafuso único e leitura no lado apertado, os valores foram: I (32,97 ± 34,54)<sup>a</sup>, II (14,37 ± 2,09)<sup>b</sup>, III (16,50 ± 7,55)<sup>ab</sup> e IV (17,94 ± 5,21)<sup>b</sup>; já no lado desapertado: I (65,51 ± 51,05)<sup>a</sup>, II (40,18 ± 21,61)<sup>ab</sup>, III (113,83 ± 52,45)<sup>a</sup> e IV (79,49 ± 73,83)<sup>b</sup>. Os monoblocos de Ti cp apresentaram as maiores médias de desajustes ( $p < 0,05$ ) diferentes estatisticamente desde os monoblocos de NiCr. O corte diagonal associado à soldagem a laser promoveu diferença significante apenas para o Ti cp ( $p < 0,05$ ). Para a liga de NiCr houve valores estatisticamente iguais.

Concluiu-se que a opção de corte e soldagem a laser pode ser especialmente indicada para fundições em Ti cp, para o qual há significativa diminuição dos valores de desadaptação.

### Pb344 Próteses totais mucoso-suportadas e após conversão da mandibular para implanto-retida: performance mastigatória e condição nutricional

Borges TF\*, Mendes FA, Oliveira TRC, Firmino CB, Gomes VL, Prado CJ, Costa JMC, Neves FD  
Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: hfborges19@hotmail.com

Pessoas com função mastigatória deficiente podem ter dieta prejudicada aumentando os riscos de doenças relacionadas com carências nutricionais. Este estudo analisou a performance mastigatória (PM), a condição nutricional (CN) e a associação entre PM e CN em usuários de próteses totais mucoso-suportadas (G1) e após três (G2) e seis (G3) meses da conversão (a seguir imediata) das próteses mandibulares em mucoso-suportadas implanto-retidas (n = 16). Teste de PM foi realizado por meio de mastigação do simulador de alimento "Optocal" com 40 golpes e o índice foi obtido pelo cálculo da porcentagem de redução do diâmetro geométrico médio das partículas mastigadas. A CN foi avaliada por meio de Mini-Avaliação-Nutricional (MAN) que classifica o indivíduo em nutrido (N), risco de desnutrição (RN) ou desnutrido (D). Realizou-se a associação entre PM e CN comparando a PM dos grupos N e RN classificados em G1. Nenhum indivíduo pertencia ao grupo D. Sendo  $p < 0,05$ , submetendo ao teste t de Student - amostras pareadas, os dados de PM demonstraram diferença estatisticamente significante entre G1 (14,33%) e G2 (26,68%) - G3 (27,7%). Aplicando o teste Q de Cochran seguido do Wilcoxon o MAN apresentou diferença estatisticamente significante entre G1 (n = 7 RN) e G3 (n = 3 RN). A associação da PM e CN, teste t de Student - amostras não-pareadas, demonstrou diferença significante da PM entre N (22,43%) e RN (3,9%) apenas para G1.

Tanto para PM quanto para CN os resultados de G1 foram menos favoráveis, sendo que a maior retenção da prótese mandibular melhorou a PM e CN.

### Pb345 Análise digital da alteração dimensional linear de resinas de base e de reembasamento após desinfecção por microondas

Basso MFM\*, Giampaolo ET, Ribeiro RC, Machado AL, Vergani CE, Pavarina AC, Amorim PD  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: scorpi@techs.com.br

A energia de microondas tem sido usada na desinfecção de próteses totais. Esse estudo avaliou o efeito dessa desinfecção na alteração dimensional linear (ADL) de quatro resinas de reembasamento (Kooliner-K, New Trulliner-N, Tokuyama Rebase II-T, Ufi Gel Hard-U) e uma resina de base termopolimerizável (Lucitone 550-L) por meio de análise digital. Oito espécimes (50 mm de diâmetro e 0,5 mm de espessura) de cada material foram feitos usando um molde de aço dividido com pontos de referência, totalizando 40 espécimes. As distâncias entre os pontos do molde foram mensuradas com programa analisador de imagem por meio da fotografia digital padronizada do mesmo e comparadas com aquelas obtidas dos espécimes, pelo mesmo método, após 48 horas em água destilada a 37°C ("baseline") e após 1 (MW1), 2 (MW2), 3 (MW3) e 4 desinfecções por microondas (MW4), a 650 W por 3 minutos. As diferenças percentuais entre as dimensões de cada espécime e o molde de aço foram calculadas, representando a ADL. Análise de variância e o teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ) mostraram que a desinfecção por microondas aumentou significativamente a ADL média do material K em todas as desinfecções (MW1: -0,611%; MW2: -0,545%; MW3: -0,504%; e MW4: -0,650%), em relação ao "baseline" (-0,196%). Para o N houve aumento significativo da ADL média somente nas desinfecções 3 (-0,503%) e 4 (-0,529%), em relação ao "baseline" (-0,199%). Para T, U e L não houve diferença significativa da ADL em nenhuma das situações.

A desinfecção por microondas aumentou a contração dos materiais K e N. A estabilidade dimensional de T, U e L não foi afetada pelas desinfecções.

### Pb346 Influência da presença de pinos intra-radulares na resistência de dentes tratados endodonticamente

Shiratori FK\*, Pereira JR, Valle AL, Sanada JT, Ghizoni JS, Oliveira PCG, Mansano RAS, Ayub EA  
Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURURU.  
E-mail: fkshiratori@yahoo.com.br

O objetivo do trabalho foi analisar a influência da presença de diferentes pinos intra-radulares na resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente com diferentes quantidades de remanescimentos coronais. Para isto, 60 caninos tratados endodonticamente foram divididos aleatoriamente em 6 grupos (n = 10). Os grupos I e II receberam núcleos metálicos fundidos, com remanescimentos coronais de 0 mm e 3 mm respectivamente, os grupos III e IV foram restaurados com pinos pré-fabricados de aço-inóx e resina composta, com remanescimentos iguais aos anteriores e os grupos V e VI não receberam nenhum pino intra-radicular, sendo restaurados apenas com resina composta, com remanescimentos iguais aos grupos anteriores. A resistência à fratura (N) foi mensurada em uma máquina de ensaio universal com a incidência da carga a 45° em relação ao longo eixo do dente, até a fratura. A análise de variância a dois critérios ( $\alpha = 0,05$ ) mostrou diferenças estatísticas entre os tipos de pinos ( $P < 0,000$ ), entre as diferentes alturas de remanescimentos ( $P < 0,000$ ) e mostrou uma interação significativa entre o tipo de pino e o remanescimento coronário ( $P < 0,000$ ). Entretanto, não foi encontrada diferença estatística entre os três grupos com remanescimento coronal de 3 mm (grupos II, IV e VI).

Os resultados mostram que um remanescimento coronal grande aumenta significativamente a resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente restaurados com núcleos metálicos fundidos, pinos pré-fabricados, ou com resinas compostas. E que é necessária a presença de pinos para restaurar dentes tratados endodonticamente na ausência da fécula.

### Pb347 Análise comparativa das tensões do sistema de suporte geradas por dois tipos de conexões para prótese removível a grampo

Lima EMCX, Meyer GA, Assunção-Junior ES\*, Lagana DC, León BT  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: emilenaalima@gmail.com

As Próteses Parciais Removíveis (PPR) do tipo dentomucossuportada constituem um dos tipos de reabilitação protética mais complexos, uma vez que o seu suporte encontra-se distribuído entre elementos que possuem diferenças de compressibilidade bastante variável durante a função mastigatória. A utilização de barras bipartidas resistentes constitui uma das alternativas para equalizar essa discrepância. Essas estruturas têm a capacidade de transmitir aos segmentos mucossuportados esforços contrabalançados e intermitentes, estimulando a osteogênese e impedindo, ou reduzindo, a reabsorção do osso alveolar. O objetivo deste trabalho foi comparar, pela análise de modelos fotostáticos, a distribuição interna das tensões geradas sobre o rebordo residual e o periodonto dos dentes pilares por um sistema de conexão bipartido convencional e uma barra bipartida modificada, para PPR a grampo de extremidade livre. Os modelos foram submetidos a ensaios fotostáticos com aplicação gradativa de carga de 0,5 bar; 1,0 bar; 1,5 bar e 2,0 bar respectivamente. Os resultados foram avaliados qualitativa, visual e fotograficamente.

Pela análise dos resultados obtidos nesta pesquisa, de acordo com a metodologia empregada, foi possível concluir que o sistema de conexão bipartido convencional gerou uma sobrecarga do rebordo residual e um alívio total dos dentes pilares em todo o experimento, enquanto que a conexão bipartida modificada promoveu um equilíbrio entre o rebordo e os dentes pilares, com uma axialização de forças, principalmente a partir da carga de 1,0 bar.

### Pb348 Avaliação do desajuste pilar/implante de infra-estruturas confeccionadas em diferentes materiais

Barbosa GAS\*, Torres EM, Mattos MGC, Ribeiro RF  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: seabrbarbosa@uol.com.br

Este trabalho objetiva avaliar se diferentes materiais geram diferentes resultados quanto ao nível de ajuste vertical e horizontal de infra-estruturas implanto-suportadas. Utilizando pilares do tipo UCLA calcináveis (Neodent, Brasil), confeccionaram-se doze infra-estruturas de cinco elementos sobre modelo de gesso obtido a partir de matriz metálica contendo cinco implantes do sistema Brånemark (3,75 x 9 mm, hexágono externo, Neodent, Brasil) e em seguida fundiram-se em monobloco, quatro em titânio comercialmente puro (Ti cp. grau I, Tallaadium, Brasil) (G1), quatro em Cobalto-Cromo (Dentaurum, Alemanha) (G2) e quatro em Níquel-Cromo-Titânio (Tilite, Tallaadium, Brasil) (G3). Por meio de microscópio óptico comparador (Miyutoyo, Japão) sob aumento de 30 X, avaliou-se o desajuste vertical e horizontal na interface pilar/implante de cada pilar da infra-estrutura, inicialmente pelo teste do parafuso único (testar a passividade) e posteriormente ao aperto de todos os parafusos, com torque de 20 Ncm obtido por meio de torquímetro manual (Neodent, Brasil). Submeteram-se os resultados à análise estatística ( $P < 0,05$ ). Não houve diferença estatística ( $p = 0,285$ ) entre os grupos após torque em todos parafusos. Entretanto, no teste de parafuso único ( $p = 0,023$ ) e quanto ao desajuste horizontal, observaram-se menores valores para o G1 (Ti cp).

Conclui-se que o G1 (Ti cp) apresentou infra-estruturas mais passivas que G2 (Co-Cr) e G3 (Ni-Cr-Ti) e melhores resultados quanto ao desajuste horizontal. Porém durante aperto de todos os parafusos, não houve diferença entre os materiais utilizados.

### Pb349 Efeito da desinfecção de próteses totais por microondas no tratamento da estomatite protética

Silva MM\*, Vergani CE, Mima EGO, Pavarina AC, Giampaolo ET, Machado AL  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: mmontenegros@hotmail.com

A terapia antifúngica, tópica ou sistêmica, utilizada para tratamento de estomatite protética pode apresentar-se deficiente devido a resistência desenvolvida por espécies de *Candida* spp., principal agente etiológico desta doença. A irradiação de próteses por microondas tem sido relatada como um método efetivo para o tratamento da estomatite protética e prevenção de infecções recorrentes. Assim, este estudo avaliou o efeito da irradiação de próteses totais por microondas como tratamento da estomatite protética. Vinte indivíduos com diagnóstico dessa patologia foram distribuídos em 2 grupos. Os pacientes do Grupo Controle receberam Nistatina 100.000 UI quatro vezes ao dia por 15 dias. No Grupo Experimental, os pacientes tiveram suas próteses irradiadas em microondas (3 minutos a 650 W) 1 vez por semana por 15 dias. Após o tratamento (15 dias) e nos períodos de avaliação seguintes (30, 60 e 90 dias) foram realizadas culturas micológicas quantitativas (prótese e palato) dos indivíduos submetidos aos tratamentos. Os dados numéricos obtidos foram submetidos ao teste de  $\chi^2$ . Não houve efeito diferenciado entre os grupos Controle e Experimental ( $p > 0,05$ ) quanto à proporção de indivíduos com ausência de colônias viáveis de *Candida* spp. ao final do tratamento (15 dias). Pôde-se observar que, no Grupo Controle, a recidiva ocorreu para todos os pacientes até 60 dias. No Grupo Experimental, ainda havia pacientes que não apresentaram recidiva de estomatite protética aos 90 dias.

A desinfecção de próteses totais por microondas no tratamento da estomatite protética foi similar à utilização da Nistatina. (Apoio: FAPESP - 05/03211-6)

### Pb350 Influência da inclinação dos implantes e da técnica de vazamento do gesso na precisão do modelo de trabalho

Barão VAR\*, Assunção WG, Delben JA, Tabata LF, Gomes EA, Jorge JRP, Dos-Santos PH  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: ricardo.barao@hotmail.com

A previsibilidade na reabilitação com implantes está vinculada à precisão do modelo de trabalho sobre o qual é confeccionada a supra-estrutura. Este estudo avaliou a influência da inclinação dos implantes na precisão do modelo de trabalho obtido através de duas técnicas distintas de vazamento. Uma matriz metálica com dois implantes, posicionados a 90° e 65° em relação ao rebordo alveolar, foi submetida à técnica de moldagem de transferência direta. No grupo I (n = 10) os moldes foram vazados com gesso pedra tipo IV através da técnica convencional. No grupo II (n = 10) os análogos foram envolvidos com tubos de látex antes do primeiro vazamento. Após 60 minutos, os tubos foram removidos e o espaço preenchido pelo mesmo gesso. A matriz metálica (grupo controle) e as réplicas foram avaliadas quanto à inclinação dos implantes/análogos e à desadaptação vertical entre uma supra-estrutura e os implantes/análogos. Os dados foram avaliados por meio da análise de variância e pelo teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). Com relação à inclinação dos análogos, ambos os grupos experimentais exibiram diferença estatística ( $p < 0,05$ ) em relação ao grupo controle apenas para os análogos inclinados. Houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos controle e experimentais na desadaptação vertical observada no implante/análogo perpendicular com o parafuso de retenção localizado no implante/análogo inclinado, e entre os grupos controle e II na situação oposta.

Considerando a inclinação, implantes perpendiculares produzem modelos mais precisos independentemente da técnica de vazamento do gesso. (Apoio: FAPs - Fapesp - 05/54518-4)

### Pb351 Vinagre como agente antimicrobiano no controle de *Candida* spp. em portadores de prótese total

Pinto TMS\*, Jorge AOC, Gonçalves EMB, Neves ACC  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: telmapinto@atarde.com.br

A estomatite protética é a lesão bucal mais comumente encontrada nos usuários de prótese total. Sua etiologia é multifatorial, sendo *Candida albicans* o agente etiológico primário. Objetivou-se avaliar a utilização do vinagre como agente antimicrobiano, no controle de *Candida* spp., em portadores de prótese total superior. Cinquenta e cinco indivíduos foram submetidos a anamnese, exame clínico bucal e ao estudo da prótese. Os indivíduos foram instruídos a higienizar a prótese com escova apropriada e sabão neutro, retirá-la durante a noite, aproximadamente oito horas por dia, fazendo sua desinfecção em solução de água com 10% de vinagre, com pH inferior a 3. Antes e após quarenta e cinco dias do tratamento instituído, foram coletadas amostras de saliva para contagem das UFC/mL e posterior isolamento e identificação das espécies do gênero *Candida* por meio de provas bioquímicas, microcultivo e formação de tubo germinativo. Os resultados foram submetidos à análise de correlação de Spearman e ao teste t de Student para amostras pareadas, num nível de significância de 5%. As variáveis qualitativas foram tabuladas, sendo calculada a frequência relativa.

A solução de vinagre a 10% testada controlou as espécies de *C. guilliermondii*, *C. lusitanae* e *C. parapsilosis*, reduziu as espécies *C. glabrata*, *C. tropicalis* e *C. krusei*, no entanto, não controlou efetivamente o principal agente etiológico da estomatite protética (*C. albicans*) em portadores de prótese total superior. Desta forma, sugerem-se novas pesquisas que visem à utilização deste produto em concentrações mais elevadas.

### Pb352 Próteses totais mucoso-suportadas e após conversão da mandibular para implanto-retida com carga imediata: satisfação e qualidade de vida

Mendes FA\*, Borges TF, Oliveira TRC, Gomes VL, Prado CJ, Simamoto-Junior PC, Costa JMC, Neves FD  
Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: francielle\_mendes@yahoo.com.br

Apesar do tratamento por implantes com carga imediata ser previsível quanto ao sucesso, o conhecimento do impacto desse tipo de reabilitação na satisfação e qualidade de vida não foi verificado. Este estudo analisou a satisfação e a qualidade de vida de usuários de próteses totais mucoso-suportadas - G1 e após uma semana - G2, três - G3 e seis meses - G4 da conversão da prótese mandibular em mucoso-suportada implanto-retida - sistema barra-clip (n = 16). A satisfação com as próteses foi avaliada por meio de questionário (Sats/P) e Escala Visual Analógica (EVA). O impacto da saúde oral na qualidade de vida foi analisado pelo questionário OHIP-14Br. Analisando o questionário Sats/P juntamente com o EVA obteve-se satisfação de G1 = 93,75%, G2 = 81,25%, G3 = 87,5%, G4 = 75% para prótese maxilar, G1 = 43,75%, G2 - G3 - G4 = 100% para mandibular, G1 = 68,75%, G2 = 93,75%, G3 = 93,75%, G4 = 87,5% para maxilar e mandibular e G1 = 87,5%, G2 = 81,25%, G3 = 87,5% e G4 = 93,75% para estética e conforto com as próteses. Por meio do teste de Wilcoxon ( $p < 0,05$ ), analisando a satisfação com a estabilidade e retenção das próteses, verificou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre G1 e G2 - G3 - G4, sendo os valores de G1 mais desfavoráveis. Submetendo os dados obtidos pelo questionário OHIP-14Br ao teste de Friedman seguido do Wilcoxon ( $p < 0,05$ ) verificou-se que havia diferença entre G1 e G3 - G4, sendo de G3 e G4 os melhores resultados.

Conclui-se que a melhora imediata da satisfação com a prótese mandibular, estabilidade e retenção das próteses e da qualidade de vida justificam a carga imediata.

**Pb353 Avaliação de tolerância da inclinação da trajetória de inserção em modelo 3D, quanto à estética e altura do equador protético**

Pavanelli CA\*, Umetsubo OS, Nogueira-Junior L, Araújo RM, Salvia ACRD, Mutarelli PS  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: pavacap@terra.com.br

Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da mudança da trajetória de inserção de um modelo virtual 3D, analisando a localização do equador protético e a posição ideal do ponto de retenção do terminal do grampo, em 0,25 mm, para incrementos de dois em dois graus, até seis graus. O "software" utilizado (CATIA Dassaut) permitiu que se criasse também uma platina virtual que possibilitou iniciar o posicionamento do plano oclusal do modelo na perpendicular à haste vertical móvel do delineador, como ocorreria em um modelo de gesso. O equador protético encontrado com a inclinação zero foi considerado equador zero, assim como o ponto para aplicação de retenção de 0,25 mm (um méso-vestibular e outro disto-vestibular de cada dente, do 28 ao 24). A cada nova inclinação em relação ao zero os deslocamentos para oclusal do equador e ponto de retenção de cada dente foram anotados, em milímetros.

A análise dos valores obtidos permitiu concluir que em até seis graus o posicionamento da linha equatorial protética não se alterou e que, para qualquer mudança na trajetória de inserção, houve mudança na localização do ponto de retenção, mas sem significância quanto às características de melhor estética e necessidade de realização de planos de guia.

**Pb354 Resistência à Fratura de Próteses Parciais Fixas de Zircônia Densa sob Testes de Fadiga Cíclica**

Filgueiras C\*, Sabrosa CE, Silva FT, Giordano R, Pober R, Andreiulo RF  
Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: carolinafilgueiras@hotmail.com

O estudo avalia o comportamento à fadiga cíclica de subestruturas para prótese parcial fixa de zircônia densa (VITA In-Ceram®, YZ cubes for CEREC®) em meio aquoso. Foram usadas 60 subestruturas para próteses parciais fixas de 3 elementos (de segundo pré-molar a segundo molar inferior) em blocos de zircônia usando o sistema CEREC® inLab CAD-CAM ("computer assisted design/computer assisted machining"). As subestruturas foram cimentadas em modelos de resina epóxica com cimento resinoso (ReLayX™ Unicum) e submetidas a 5.000, 15.000, 260.000, 500.000 e 1.000.000 de ciclos com carga de 450 N. Após os ciclos, as subestruturas foram submetidas a teste de resistência à flexão em uma máquina de teste universal Instron com célula de carga de 10 kN e velocidade de 0,5 mm/min, determinando-se sua resistência residual. Um espécime de cada grupo foi analisado por microscopia eletrônica de varredura para verificar o modo de fratura. Não houve fratura por fadiga. Verificou-se se os ciclos de fadiga teriam algum reflexo na resistência residual da prótese com testes de resistência à flexão. O teste de Kruskal-Wallis mostrou, com 95% de certeza ( $H = 11.570$ ), que a resistência residual diminuiu com o aumento do número de ciclos. Apesar do pequeno número de espécimes, da possível influência da usinagem e da variabilidade dos resultados, observou-se relação inversa da resistência mecânica das próteses com o número de ciclos de fadiga.

Com os resultados, pode-se afirmar que subestruturas YZ obtidas pelo método CAD-CAM apresentarão elevada vida em fadiga, sobretudo quando submetidas a cargas de mastigação menores que 450 N, em geral encontradas.

**Pb355 Efeito do Número de Ciclos de União e Separação dos Componentes sobre a Força de Retenção de Sistemas de Encaixes para "Overdentures"**

Pigozzo MN\*, Mesquita MF, Vaz LG, Negreiros WA, Consani RLX, Marotti J  
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: npmonic@hotmail.com

Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do número de ciclos de união e separação dos componentes sobre a retenção de 4 sistemas de encaixes para "Overdenture" do tipo barra-clipe. Foram confeccionadas 40 amostras, separadas em 4 grupos de 10: 1- Conexão (clipe de polímero); 2- Sterngold (clipe de polímero); 3- 3i (clipe metálico); e 4- SIN (clipe metálico). Os corpos-de-prova imersos em saliva artificial foram submetidos ao ensaio de ciclagem mecânica, realizando-se 5.500 ciclos (união e separação dos componentes). Os valores da força de retenção foram monitorados em 6 registros por meio de ensaio de tração, nos períodos: retenção inicial e a cada 1.100 ciclos de união e separação. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e aplicado o teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados mostraram que entre os grupos com cliques de polímeros não existiu diferença estatisticamente significante, enquanto os sistemas com cliques metálicos apresentaram diferença estatisticamente significante entre si, exceto após 5.500 ciclos. Os sistemas de retenção da Conexão e 3i apresentaram diferença significante após 4.400 ciclos. Os sistemas de retenção da Conexão e SIN apresentaram diferença significante em todos os ciclos, assim como os da Sterngold e SIN. Os sistemas de retenção da Sterngold e 3i apresentaram diferença significante apenas após 5.500 ciclos.

Os sistemas avaliados apresentaram valores de força de retenção considerados satisfatórios em todos os tempos de registro, sendo os mais elevados apresentados pela Conexão e Sterngold-Implanted. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/12515-6)

**Pb356 Prótese ocular: avaliação da simetria por método de mensuração digital a partir de novos pontos antropométricos**

Reis RC\*, Dias RB  
Cirurgia, Traumatologia e Prótese Maxilo-Faciais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: rcreis@usp.br

O resultado estético final de uma prótese ocular (PO) depende entre outros fatores da sua dissimulação. Por esta razão, este trabalho se propôs a avaliar a simetria da prótese ocular através de técnica de mensuração digital a partir de escala milimétrica e novos pontos antropométricos, utilizando câmera fotográfica digital (Sony), óculos de proteção adaptado, etiqueta autocolante e programa Power Point, com as seguintes etapas: desenvolvimento de medidas de referência (numeradas de 1 a 12) a partir destes pontos antropométricos; criação de escala milimétrica (Escala Dias); fotografias digitais de 30 pacientes usuários (PO) com a escala em posição; imagem submetida ao Programa Power Point; registro das medidas; análise estatística com  $n = 30$ , grupo estudo (região PO) e grupo controle (olho não afetado). Os resultados pelo "One-sample test" apresentaram as medidas 2, 4 e 8 estatisticamente significantes ( $p \leq 0,01$ ); através do "One-sample statistics", a medida 12 apresentou um desvio padrão discrepante das demais e na Análise Fatorial e Classificação Hierárquica para Construção de Cluster, 80% dos indivíduos da amostra apresentaram grau uniforme de discrepância entre as medidas.

As medidas 2, 4 e 8 com diferenças significantes e 12 com desvio acentuado estão relacionadas com o comprometimento funcional da abertura palpebral, fator comum nas perdas oculares e limitante no resultado estético da reabilitação. A técnica mostrou-se eficaz, podendo ser utilizada na avaliação da simetria durante a confecção da prótese e na preservação do tratamento reabilitador através de registros quantitativos.

**Pb357 Efeito da desinfecção por microondas sobre a sorção de água de resinas para reembasamento e base de prótese**

Reis JMSN\*, Vergani CE, Machado AL, Giampaolo ET, Pavarina AC  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: reisesnesp@hotmail.com

A sorção de água pelas resinas acrílicas é acompanhada por alteração dimensional volumétrica, podendo prejudicar a adaptação das próteses removíveis aos tecidos de suporte. Entretanto, o efeito da desinfecção por microondas sobre a sorção de água ainda é desconhecido. Este estudo avaliou o efeito da desinfecção por microondas sobre a sorção de água de uma resina para base de prótese (Lucitone 550-L) e 4 resinas para reembasamento imediato (New Truliner-N; Kooliner-K; Ufi Gel Hard-U e Tokuso Rebase Fast-T). Oito corpos-de-prova circulares (50 x 0,5 mm) foram confeccionados para cada material, dessecados em sílica e pesados diariamente até atingir massa constante. Em seguida, os corpos-de-prova foram divididos em 4 grupos experimentais e pesados após: G1-imersão em água a 37°C por 6 min; G2- única desinfecção por microondas (650 W/6 min); G3-imersão em água a 37°C por 7 dias e G4- 7 desinfecções por microondas (650 W/6 min), uma por dia, sendo os corpos-de-prova mantidos em água a 37°C entre as desinfecções. Os dados obtidos (% massa ganha) foram submetidos a ANOVA e Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). Com exceção de L, todos os materiais apresentaram maior sorção de água após única desinfecção por microondas (G2). N, U e L produziram os maiores valores de sorção de água após única desinfecção. Após 7 desinfecções por microondas (G4), K, T e L apresentaram sorção de água aumentada, N diminuiu e U constante. L produziu o maior valor de sorção de água após 7 desinfecções sucessivas por microondas.

A maioria dos materiais avaliados apresentou aumento na sorção de água após desinfecção por microondas.

**Pb358 Influência do silicone laboratorial na adaptação dimensional das bases de prótese total superior**

Consani RLX\*, Mesquita MF, Henriques GEP, Correr-Sobrinho L  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: rconsani@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi verificar o efeito do silicone laboratorial na adaptação da base de prótese total superior, confeccionada com resina acrílica termopolimerizável Clássico. Vinte conjuntos modelo de gesso-base de cera foram separados em 2 grupos ( $n = 10$ ), incluídos em muflas metálicas tradicionais, conforme os grupos experimentais: 1- Muralha de gesso pedra sobre a base de cera, preenchida com a resina, fixação da mufla com dispositivo RS e polimerização; 2- Muralha de silicone laboratorial sobre a base de cera, preenchida com a resina, fixação da mufla com dispositivo RS e polimerização. A resina foi polimerizada em água a 74°C por 9 horas, em termopolimerizadora automática. Após o esfriamento da mufla, as bases de resina foram desincluídas, acabadas e fixadas nos modelos com adesivo instantâneo. O conjunto foi seccionado transversalmente nas regiões correspondentes à distal dos caninos (A), mesial dos primeiros pré-molares (B) e palatina posterior (C). A adaptação da base ao modelo foi mensurada em 5 pontos para cada seção, com microscópio Olympus (0,0005 mm). Os resultados médios independente dos demais fatores foram: muralha de gesso 0,173 mm e silicone 0,159 mm. Nas regiões: A (gesso 0,121 mm e silicone 0,123 mm); B (gesso 0,170 mm e silicone 0,153 mm) e C (gesso 0,227 mm e silicone 0,202 mm). Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (5%).

A melhor adaptação da base ao modelo de gesso foi obtida com a muralha de silicone. Na comparação entre regiões, com exceção da C, nas demais os valores foram sem diferença estatística significativa.

**Pb359 Estudo estatístico da frequência de mordida cruzada anterior em crianças portadoras de fissura labiopalatina**

Antoniazzi TF\*, Coto N\*, Dias RB, Friggi MNP  
Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilo-Faciais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: tatiantoniazzi@hotmail.com

A fissura labiopalatina é uma malformação congênita da face e acarreta uma série de implicações funcionais, entre elas, as maloclusões. Este trabalho relacionou e comparou a frequência da mordida cruzada anterior em crianças, na dentição decídua completa, portadoras e não portadoras de fissura labiopalatina. O Grupo Experimental constituiu-se de 42 crianças do Ambulatório de Fissura Labiopalatina da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e o Grupo Controle, por 26 crianças da Creche C.E.E. Batuiria. Foi realizado exame clínico, registro da mordida em cera na máxima intercuspidação e moldagem dos arcos superior e inferior; os respectivos modelos foram posicionados e analisados quanto à frequência desta maloclusão. A mordida cruzada apareceu em 50% dos casos para o Grupo Experimental e 19,2% para o Grupo Controle, sendo que a incidência de mordida cruzada anterior foi de 21,4% e não houve nenhum caso no Grupo Controle. O estudo estatístico foi realizado através do Teste Exato de Fisher, para  $p \leq 0,05$ .

Os resultados mostraram que a mordida cruzada foi estatisticamente significante ( $p = 0,010$ ) quando comparada ao Grupo Controle. A mordida cruzada anterior apresentou diferença significativa no Grupo Experimental ( $p = 0,009$ ), porém essa diferença não foi significativa quando relacionada ao tipo de fissura; lábio ( $p = 0,633$ ), labiopalatina unilateral ( $p = 0,371$ ), labiopalatina bilateral ( $p = 0,557$ ) e de palato ( $p = 0,211$ ).

**Pb360 Avaliação pelo método dos elementos finitos de cargas axiais aplicadas sobre implantes e componentes protéticos com diversas inclinações**

Ferreira LPC\*, Segalla JCM, Manzoli-Filho O, Ribeiro JGR, Perez F  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: lupedrin@gmail.com

O "stress" causado pela mastigação sobre implantes que se encontram muito inclinados pode levar a tensões indesejáveis, causando até o fracasso da restauração. Este trabalho teve como objetivo apresentar através de simulações computacionais, as concentrações de tensões no implante e osso de suporte quando sua inclinação for maior que 30°. Para avaliação comportamental das tensões no implante/osso circundante, foi desenvolvido um modelo representando o primeiro pré-molar inferior. Foi utilizado o método dos elementos finitos bidimensional. Um modelo simulando um implante hexágono externo (4 mm x 15 mm) foi confeccionado, sofrendo inclinações de 30°, 35° e 40°, com uma carga de 100 N e 350 N, incidindo no sentido vertical. Através do encarceramento de um componente ucla, a inclinação da coroa protética foi restabelecida. Os materiais de cobertura selecionados foram: porcelana, cerômero e o metal. No implante sem inclinação (controle), a tensão máxima ficou concentrada no local de aplicação da carga. Para os implantes angulados, as tensões se concentraram no local de aplicação da carga, no osso cortical e no terço cervical e médio do implante, no lado da inclinação, independentemente do material de cobertura utilizado.

As cargas verticais são bem aceitas pelos implantes sem inclinação, mas quando angulados, a concentração de "stress" é muito maior no lado em que ocorre a inclinação. (Apoio: CAPES)

**Pb361** **Influência da espiantagem de coroas sobre implantes na distribuição de tensões em mandíbula posterior – análise em elementos finitos**

Silva MG\*, Mori M, Poiate-Júnior E, Andueza A, Vasconcellos AB, Poiate IAVP  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: mgomes@centroin.com.br

Em casos de edentulismo parcial, especialmente na ausência de três ou mais dentes posteriores contíguos, não há consenso sobre o número ideal de implantes a serem utilizados nem sobre a conveniência biomecânica de unir ou não as coroas protéticas. O presente estudo teve como finalidade analisar a influência da espiantagem de restaurações protéticas fixas e do número de implantes na distribuição das tensões de von Mises em modelos matemáticos bidimensionais obtidos pelo método de elementos finitos. A partir da imagem digitalizada de uma peça anatômica real, três modelos foram desenvolvidos com as seguintes configurações: (1) coroas protéticas isoladas sobre três implantes; (2) coroas protéticas espiantadas sobre três implantes; e (3) prótese parcial fixa sobre dois implantes, com um pântico intermediário. Uma carga estática de 300 N (Newtons) foi dividida, com igual magnitude, por 15 áreas de aplicação nas superfícies oclusais e angulada em 15° em relação ao longo eixo das restaurações. Os resultados mostraram que o modelo com coroas espiantadas sobre três implantes apresentou os menores valores de tensão, enquanto os maiores valores de tensão foram encontrados no modelo com coroas isoladas.

O limite de proporcionalidade dos materiais e estruturas analisadas não foi alcançado nos três modelos, fato que não contra-indicou nenhuma das configurações estudadas. Entretanto, os resultados sugeriram que o planejamento do tratamento deve ser adequado a condições anatômicas, oclusais e biomecânicas específicas.

**Pb362** **Avaliação comparativa da absorção, solubilidade e dureza em reembasadores resilientes submetidos à termociclagem**

Hermann C\*, Mesquita MF, Henriques GE, Nóbilo MAA, Consani RLX, Consani S  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: caiohermann@uol.com.br

Este trabalho avaliou comparativamente a absorção, solubilidade e dureza em dois materiais reembasadores resilientes submetidos à termociclagem, um à base de silicone autopolimerizável (Sofreliner MS) e outro à base de resina acrílica termpolimerizável (Super-soft). Matrizes metálicas circulares medindo 45 mm de diâmetro x 1 mm de espessura (absorção e solubilidade) e 45 mm de diâmetro x 3 mm (dureza) foram incluídas em mufla metálica e o molde impresso preenchido com os materiais resilientes. Foram confeccionadas 40 amostras, metade para mensuração de absorção de água e solubilidade e outra metade para dureza Shore A. Posteriormente as amostras foram submetidas ao ensaio de termociclagem em 2.000 ciclos com banhos alternados de 60 segundos a 5 ± 1°C e 55 ± 1°C. Após os ensaios, foram efetuadas novas leituras de dureza Shore A, absorção de água e solubilidade. Os valores foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilks seguido da aplicação do teste *t* de Student. Para absorção de água e solubilidade houve diferença para ambos os materiais, sendo respectivamente 2,69% e 1,59% para o material Super-soft e 1,41% e 0,01% para o Sofreliner MS (*p* < 0,05). Para dureza Shore A, os valores apresentados antes e após termociclagem foram de 64 e 30 unidades pelos materiais Super-soft e Sofreliner MS, não diferindo estatisticamente considerando-os isoladamente (*p* > 0,05). Comparando os materiais antes ou após, houve diferença significativa (*p* < 0,05).

Considerando os limites deste estudo, o material Sofreliner MS apresentou melhor comportamento em relação ao Super-soft.

**Pb363** **Efeito da desinfecção química sobre a rugosidade superficial de resinas para base de dentaduras e para reembasamento. Estudo longitudinal**

Rodríguez-Acosta EJT\*, Porto VC, Távora FFF, Pinto LR, Silva PMB  
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: emilio112@hotmail.com

A importância deste estudo é verificar os danos causados por soluções desinfetantes em resinas acrílicas. O objetivo foi investigar, longitudinalmente, o efeito de cinco soluções desinfetantes sobre a rugosidade superficial de uma resina termpolimerizável, para base de dentadura, e três materiais reembasadores rígidos. Foram confeccionados 240 corpos-de-prova, utilizando um material para base de dentaduras (Lucitone 550) e três materiais rígidos para reembasamento (Jet, Kooliner, Tokuyama rebase II fast) os quais foram imersos em água (controle), e em hipoclorito de sódio 1%, 2%, 5,25%; glutaraldeído 2% e gluconato de clorexidina 4%, e avaliados quanto a rugosidade superficial antes das desinfecções, após 30, 90 e 180 ciclos de desinfecção. Os dados foram analisados através de esquema fatorial (6 x 4) e as médias submetidas a ANOVA 2 critérios e teste de Tukey 5%. Não ocorreu interação significativa para a rugosidade da resina Kooliner. As resinas Lucitone (0,06 ± 0,01 a 0,20 ± 0,02 µm) e Jet (0,07 ± 0,01 a 0,23 ± 0,04 µm) aumentaram significativamente a rugosidade superficial, independente da solução utilizada. A água, hipoclorito de sódio 2% e 5,25% e glutaraldeído 2% alteraram de forma semelhante a rugosidade da resina Tokuyama rebase II fast, após 180 ciclos.

Concluiu-se que as soluções H1%, H2% e GC4% causaram maior alteração na rugosidade superficial da resina Lucitone 550. Estas mesmas soluções, além de H5,25%, promoveram maior rugosidade na resina Jet, enquanto que, para a resina Tokuyama Rebase II fast, não ocorreu diferença entre os desinfetantes.

**Pb364** **Efeito da degradação da superfície de materiais cerâmicos na formação de biofilme: estudo in situ**

Pereira SMB\*, Brentel AS, Kantorski KZ, Valandro LF, Carvalho CF, Souza ROA, Bottino MA, Pavanelli CA  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: sarambp@hotmail.com

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da escovação associada a dentifícios convencional e branqueador na rugosidade superficial, perda de massa e formação de biofilme *in situ* em diferentes materiais. Amostras das cerâmicas feldspáticas (VM7, VM13) e de esmalte humano foram confeccionadas em formato de disco (5 mm x 2 mm) e submetidas às condições experimentais (*n* = 12): a) sem escovação; b) escovação sem dentifício; c) escovação com dentifício convencional; d) escovação com dentifício branqueador. A simulação da escovação foi feita em máquina simuladora. As amostras das condições b, c e d foram avaliadas, quanto à rugosidade e perda de massa, antes e após a escovação. Para o estudo *in situ*, 10 pacientes utilizaram um dispositivo bucal durante 8 horas. Uma amostra de cada material para cada condição foi fixada no dispositivo. Na avaliação da formação do biofilme, as amostras foram analisadas em MEV. Os dados de rugosidade, perda de massa e biofilme foram analisados estatisticamente com os testes ANOVA, Tukey e de Kruskal-Wallis. Os resultados demonstraram que o esmalte apresentou os maiores valores de perda de massa (1,58 mg) e rugosidade (2,39 µm), independente das condições de escovação. O dentifício branqueador causou efeito significativo na perda de massa das cerâmicas (VM7= 0,29 mg; VM13= 0,35 mg). Foram observadas alterações significativas (*p* < 0,05) na rugosidade das cerâmicas em algumas condições experimentais.

Concluiu-se que a formação de biofilme não foi influenciada pelas condições de escovação nos diferentes substratos. (Apoio: FAPESP)

**Pb365** **Efetividade Microbiológica da Incorporação de Soluções Desinfetantes no Gesso Tipo IV**

Pereira RP\*, Lucas MG, Ario-Filho JN  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: rodrigopeco@yahoo.com.br

Microorganismos patogênicos podem ser encontrados em modelos dentários de gesso, portanto, são necessários métodos adicionais de desinfecção destes. O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade microbiológica da incorporação de três desinfetantes (hipoclorito de sódio 1%, glutaraldeído 2% e digluconato de clorexidina 2%) em três diferentes percentagens de substituição da água de espaturação (25%, 50% e 100%) de um gesso tipo IV (Fujirock EP). O teste microbiológico utilizado foi o de difusão em ágar para os microorganismos *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* e *Candida albicans*. As amostras foram feitas com gesso tipo IV nas dimensões de 5 mm de diâmetro e 3 mm de espessura e divididas nos grupos: a) controle (água destilada); b) 25%, 50% e 100% de substituição da água de espaturação por glutaraldeído; c) substituição da água em 25%, 50% e 100% por hipoclorito de sódio; d) 25%, 50% e 100% de substituição da água por digluconato de clorexidina. Após preparo de rotina das suspensões microbianas e inoculação dos microorganismos em placas de Petri com meios de cultura específicos, quatro amostras foram posicionadas e armazenadas em estufa a 37°C. Após 24 horas, as zonas de inibição do crescimento microbiano eram mensuradas e os dados submetidos à análise de variância (*p* < 0,05) e teste de Tukey.

Pôde-se concluir que: a) as soluções desinfetantes agregadas ao gesso tipo IV demonstraram efetividade antimicrobiana; b) as substituições da água em 25%, 50% e 100% pelas soluções desinfetantes produziram, respectivamente, halos de inibição em ordem crescente.

**Pb366** **Avaliação do índice de fraturas em próteses totais bimaxilares**

Monteiro DR\*, Takamiya AS, Marra J, Pera AC, Compagnoni MA, Barbosa DB  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: douglasmonteiro@hotmail.com

Fraturas em próteses totais são um dos problemas mais comuns na clínica odontológica. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a incidência de fraturas em próteses totais de pacientes tratados nas clínicas da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP nos anos de 2000 a 2005. Para isso, foi aplicado um questionário com questões abertas e fechadas numa população composta por pacientes desdentados bimaxilares reabilitados com próteses totais maxilar e mandibular. Os dados foram processados e analisados estatisticamente pelo programa Epi Info - versão 3.3.2 através do teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ), com significância de 5%. A maioria da amostra foi do gênero feminino (74,4%) com prevalência de idade entre 61 e 80 anos (79,9%). As fraturas nas próteses totais ocorreram em aproximadamente um terço dos pacientes reabilitados com este tipo de prótese (32,1%). A frequência de fratura foi semelhante para a prótese maxilar (42,6%) e mandibular (35,2%) ( $\chi^2 = 4,8$ , *P* < 0,05), e ambas fraturaram na maior parte dos casos uma única vez. O tipo de fratura mais comum foi a desunião entre o dente artificial e a base protética (55,6%) seguida da fratura na linha mediana (37,0%). As principais causas da fratura foram queda (56,7%) para prótese mandibular e carga mastigatória (68,6%) para a prótese maxilar ( $\chi^2 = 4,3$ , *P* < 0,05).

Concluiu-se que as falhas nas próteses totais como resultado de fraturas são consideradas altas e que o tipo de fratura mais comumente encontrado foi a desunião entre dente artificial e base protética. (Apoio: FAPESP - 05/04408-8)

**Pb367** **Etiologia das perdas e deformidades do globo ocular na região do Vale do Paraíba/SP e sua relação com o gênero e idade dos pacientes**

Neves ACC\*, Pinto TMS, Patrocínio MC, Maibrada EG  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: claroana@ig.com.br

A perda ou a deformidade do globo ocular, seja ela decorrente de trauma ou patologia, quase sempre, tem um efeito devastador sobre a auto-estima do paciente. O conhecimento da etiologia das perdas ou deformidades do globo ocular é fundamental para o desenvolvimento de programas de prevenção. Foi avaliada a relação entre a etiologia das perdas e deformidades do globo ocular com o gênero e a idade dos pacientes. Participaram do estudo 144 pacientes, sendo 100 do gênero masculino e 44 do feminino. Cinquenta e um pacientes tinham entre 11 e 20 anos, 43 entre 21 e 40, 29 entre 41 e 60 e 21 entre 61 e 80 anos. Os dados coletados dos prontuários dos pacientes, após tabulados, foram analisados estatisticamente com auxílio do teste do Qui-Quadrado. As perdas decorrentes de trauma foram as de maior incidência (54,16%), seguidas por aquelas de etiologia patológica (26,38%) e congênita (13,88%). Com relação ao gênero, houve predominância no masculino (69,44%) em relação ao feminino (30,55%), com diferença estatística significativa (*p* = 0,00). Maior incidência de perda ou atrofia do bulbo ocular foi evidenciada na faixa etária de 21 a 40 anos (32,08%), seguida pela de 0 a 20 (30,59%), 41 a 60 (21,64%) e 61 a 80 (15,67%), sem diferença estatística significativa (*p* = 0,248) entre elas.

Na população estudada, as perdas ou deformidades do globo ocular de etiologia traumática foram as de maior incidência, com predomínio no gênero masculino (*p* = 0,00) e na faixa etária entre 21 a 40 anos (*p* = 0,248).

**Pb368** **Efeito de técnicas de acabamento e polimento sobre a rugosidade superficial de resinas acrílicas utilizadas para restaurações provisórias**

Barbosa GKS\*, Zavanelli RA, Zavanelli AC, Guilherme AS  
Prevenção e Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.  
E-mail: glaukb@hotmail.com

O objetivo desse trabalho foi avaliar a eficácia de quatro métodos de acabamento e polimento sobre a rugosidade superficial de cinco resinas acrílicas autopolimerizáveis (Dencor®, Dencrilay®, Duralay®, Instatemp® e Vipi Cor®). A partir de um molde cilíndrico de aço inoxidável de 10 mm de diâmetro e 3 mm de profundidade foram confeccionados 200 corpos-de-prova (40 unidades para cada resina). Os materiais foram proporcionados conforme a recomendação de seus fabricantes, inseridos no molde na fase plástica e, após polimerização, os espécimes foram armazenados em umidificador a 37°C por 24 horas. Dez espécimes de cada resina foram submetidos a um dos seguintes procedimentos: a) sof-lex + branco de Espanha; b) sof-lex + selante de superfície; c) pedra-pomes + branco de Espanha; d) pedra-pomes + selante de superfície. Em seguida, a rugosidade superficial média (Ra) foi aferida pelo rugosímetro SJ-301 (Mitutoyo). Os dados coletados foram submetidos à análise estatística através de testes paramétricos de "Kolmogorov-Smirnov" e análise de variância com nível de significância de 5%. Os resultados evidenciaram diferença estatisticamente significativa quanto à rugosidade apenas entre as resinas Instatemp® (menos rugosa) e Vipi-Cor® (mais rugosa). Ao comparar os procedimentos de acabamento e polimento independente do tipo de resina acrílica, os dados evidenciaram diferenças numéricas, porém sem diferença estatisticamente significativa.

As resinas acrílicas apresentaram comportamento diferente em relação à Ra frente aos métodos de acabamento e polimento. (Apoio: CNPq)

**Pb369** **Análise visual da alteração de cor de dentes artificiais após imersão em soluções corantes**

Matos DAD\*, Klautau EB, Maranhão KM, Esteves RA  
Ciências da Saúde - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO PARÁ.  
E-mail: DDMATOS@CESUPA.BR

O objetivo deste estudo foi avaliar o manchamento de duas marcas de dentes artificiais (Art Plus e Trilux), após imersão em soluções corantes de café, vinho tinto e urucum. Foram utilizados 40 dentes artificiais, os quais foram padronizados com 2 mm de espessura. Em seguida, os mesmos foram submetidos ao acabamento e polimento, e divididos em 4 grupos (n = 05), os quais foram imersos em um dos 3 tipos de corante, mais a água destilada (controle). Os corpos-de-prova permaneceram imersos diariamente por 4 horas, em seguida eram retirados, lavados em água corrente, secos com papel absorvente e imersos em água destilada pelas 20 horas subsequentes em estufa biológica a 37°C, por 21 dias. A avaliação da alteração de cor foi feita nos períodos de 0, 7, 14 e 21 dias, através da análise visual. Os espécimes eram removidos das soluções, lavados em água corrente, secados e posicionados contra um fundo branco. A análise da alteração de cor foi avaliada por três examinadores calibrados, atribuindo-se os escores de 1 a 6. Os dados foram submetidos ao teste Kruskal-Wallis com 5% de significância. Os resultados demonstraram que o urucum foi a substância que provocou maior manchamento enquanto o café e o vinho não apresentaram diferença estatística. Em relação às marcas comerciais, o Art Plus pigmentou e estabilizou a cor mais rapidamente que o Trilux cuja pigmentação foi gradual e mais lenta.

Concluiu-se que a composição dos dentes artificiais, o tipo de agente pigmentante e o tempo de imersão determinam a alteração de cor.

**Pb370** **Avaliação de diferentes formatos de fécula na distribuição de tensões no remanescente dental por meio da análise de elementos finitos**

Vasco MAA\*, Almeida FR, Bezzon OL, Bietoli EAG, Soriani NC, Mercuri EGF, Matsumoto W, Hecke MB

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: marcovasco@forp.usp.br

A presença de fécula uniforme no preparo de dentes tratados endodonticamente para receber núcleo de preenchimento é bem estabelecida na literatura, pois influencia positivamente na resistência do remanescente dentário. Todavia, devido à destruição dentária, nem sempre se consegue uma forma homogênea para essa fécula, contribuindo então para deficiências no preparo que podem influenciar na resistência mecânica à fratura e à flexão e também na distribuição das tensões. Um incisivo central direito provindo de Banco de Dentes foi escaneado com tomografia computadorizada e reconstruído em modelo 3D através de "software" desenvolvido pelo programa de Pós-Graduação em Métodos Numéricos em Engenharia, da Universidade Federal do Paraná. Este foi editado com diferentes topografias de férulas envolvendo remoção de segmentos de fécula no sentido vestibular, palatino e proximal e posteriormente submetido a simulações de cargas mastigatórias, no "software" ANSYS v10, para se obter a distribuição de tensões geradas no mesmo.

Os resultados indicaram que diferentes topografias influenciam significativamente a área de concentração de tensões no dente.

**Pb371** **Avaliação da rugosidade superficial e resistência flexural da resina acrílica termopolimerizável reforçada com fibra vegetal (Curauá)**

Azevedo AM\*, Panzeri H, Regis RR, Paranhos HFO, Silva-Lovato CH, Souza RF  
Oclusão, Prótese Fixa, Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: aleazevedopa@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi determinar a rugosidade superficial de uma resina acrílica termopolimerizável reforçada com fibra vegetal (curauá) em duas diferentes concentrações, bem como estimar preliminarmente se essa incorporação tem potencial de modificar sua resistência flexural. Foram confeccionados 30 corpos-de-prova, divididos em três grupos: G1 - Controle, G2 - resina reforçada com fibra a 0,2% (m/m) e G3 - resina reforçada com fibra a 1%. A análise da rugosidade foi realizada por meio do rugosímetro digital portátil Surface Roughness Tester SJ-201P. A resistência à flexão (em MPa, n = 12) foi obtida para 6 concentrações utilizando-se a máquina universal de ensaios MEM 2000, e em seguida os espécimes foram avaliados em MEV (Microscópio eletrônico de Varredura). Os dados foram analisados por meio de ANOVA e teste de Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). Os resultados de rugosidade em  $\mu\text{m}$  foram: G1 -  $0,09 \pm 0,02$ ; G2 -  $0,09 \pm 0,02$  e G3 -  $0,15 \pm 0,05$ . O teste preliminar de resistência à flexão em 3 pontos observou associação entre o módulo de elasticidade e 6 concentrações, de 0 a 2% (n = 12; coeficiente de correlação de Pearson = 0,89). Ao MEV observou-se a presença de fibras na superfície, proporcional à concentração. Na interface da fratura, encontraram-se algumas fibras deslocadas pelas forças incidentes.

Os valores de rugosidade foram baixos após incorporação de fibra, não sendo significantes em concentrações mais baixas. Mais investigações são necessárias no intuito de proporcionar a imobilização da fibra na resina acrílica, no entanto, o curauá apresenta potencial de uso odontológico. (Apoio: FINEP)

**Pb372** **Desinfecção de Moldes de Silicone por Condensação com Glutaraldeído: Eficiência e Estabilidade Dimensional**

Passos RM\*, Oliveira IG, Neves ACC, Pinto TMS, Jorge AOC  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: rmilet1@hotmail.com

Avaliou-se a efetividade da desinfecção com glutaraldeído 2%, em imersão por 10' e 30', de moldes obtidos com silicone por condensação e verificaram-se possíveis alterações dimensionais nos modelos de gesso. Os moldes foram obtidos a partir de modelo-padrão (mp) de aço inoxidável, simulando o preparo de uma Prótese Parcial Fixa com 2 pilares e o espaço de 1 pontico. A distância entre os pilares foi medida em projetor de perfil e comparada às medidas dos modelos obtidos a partir dos moldes desinfetados (md), não desinfetados (nd) e não contaminados (nc). A contaminação do mp foi realizada, antes das moldagens, com *E. coli*, *B. subtilis*, *C. albicans* e *S. aureus*, sendo a eficácia da desinfecção avaliada pela contagem de UFC/mL. Análise de Variância comparou se as médias dos md por 10' (*E. coli*= 0,95; *B. subtilis*= 0,75; *C. albicans*= 0,10; *S. aureus*= 1,20); md por 30' (*E. coli*= 0,30; *B. subtilis*= 0,10; *C. albicans*= 0,00; *S. aureus*= 0,15); e nd (*E. coli*= 33,80; *B. subtilis*= 30,40; *C. albicans*= 280,90; *S. aureus*= 98,45) eram iguais, evidenciando a efetividade do desinfetante sobre os 4 microrganismos, nos 2 tempos estudados (p = 0,000). Para avaliar as alterações dimensionais nos modelos, foram comparadas as médias aferidas nos 4 grupos (10' = 22,96; 30' = 22,94; nd = 22,96; nc = 22,96) com a medida do mp (23,03 mm). Análise de Variância revelou que a alteração dimensional observada nos grupos avaliados não foi significativa (p = 0,207).

Desinfecção de moldes de silicone por condensação foi efetiva para todos os microrganismos estudados e não foi evidenciada alteração dimensional significativa nos modelos de gesso. (Apoio: CAPES)

**Pb373** **Avaliação da resistência flexural entre diferentes métodos de soldagem: chama direta, TIG, laser**

Silva J\*, Matsumoto W, Souza RF  
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 melhora a adaptação e distribuição adequada das forças mastigatórias, minimizando falhas no tratamento reabilitador. O objetivo foi avaliar a resistência flexural em diferentes métodos de soldagem: chama direta (C), laser (L1) e TIG (T1) sem preenchimento, laser (L2) e TIG (T2) com preenchimento, comparando a um grupo controle fundido em monobloco (M). Os corpos-de-prova cilíndricos foram obtidos a partir de condutos de cera pré-fabricados com 3 mm de diâmetro e 30 mm de comprimento, fundidos em liga de NiCr e seccionados transversalmente. Após a secção os grupos L e T receberam chanfros em 45° para preenchimento formando os grupos (L2 e T2). As extremidades foram unidas com resina acrílica obedecendo uma distância predeterminada, incluídas, soldadas de acordo com a proposição, torneadas e levadas à realização dos testes de flexão. Os resultados obtidos foram submetidos a análise estatística (ANOVA - p < 0,5). De acordo com os resultados (MPa) o grupo M (1796,55) obteve o maior valor de média, seguido pelo grupo C (1370,56), ficando o grupo T1 (990,84) com o menor valor. De acordo com a análise estatística não houve diferença entre os grupos com soldagem, existindo apenas diferença entre estes grupos para o grupo controle. No entanto podemos afirmar que o preenchimento parece influenciar discretamente os resultados da resistência flexural no grupo TIG.

Concluiu-se que o método tíg produz resultado semelhante ao do laser e da chama direta, o que é clínica e operacionalmente importante. (Apoio: CNPq)

**Pb374** **Efeito de diferentes revestimentos estéticos sobre o desajuste marginal de próteses implantossuportadas**

Takahashi JMK\*, Oliveira LV, Mesquita MF, Henriques GEP, Consani RLX, Nóbilo MAA  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: jessica@fop.unicamp.br

Este trabalho avaliou o efeito da aplicação de revestimento estético sobre o desajuste marginal de infra-estruturas implantossuportadas. Foram confeccionadas 30 infra-estruturas metálicas em liga de CoCr, a partir de uma matriz simulando um arco mandibular, contendo 5 pilares intermediários do tipo Microunit (Conexão Sistema de Próteses, Brasil). Para cada infra-estrutura, foi confeccionado um "index", com a finalidade de avaliar o desajuste provocado apenas pela aplicação dos revestimentos estéticos: G1: resina termopolimerizável (Clássico, Brasil); G2: resina fotopolimerizável (Versyo.com, Heraeus Kulzer, Brasil); G3: cerâmica (Carmen, Dentaum, Alemanha). A avaliação do desajuste marginal foi realizada antes e após a aplicação dos revestimentos estéticos em microscópio (Olympus, Japão), pelo teste do parafuso único, após o aperto com 10 Ncm. Os resultados obtidos foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey (5%). A aplicação dos revestimentos estéticos aumentou significativamente os valores médios de desajuste marginal para todos os grupos: G1: 170,01  $\mu\text{m}$ ; G2: 72,32  $\mu\text{m}$ ; G3: 164,84  $\mu\text{m}$ ; G1 e G3 não apresentaram diferença estatística significativa entre si, mas apresentaram diferença quando comparados ao G2.

Concluiu-se que a aplicação de resina acrílica termopolimerizável e cerâmica promovem os maiores valores de desajuste marginal para infra-estruturas de próteses implantossuportadas. Os valores médios do grupo de resina fotopolimerizável apresentaram-se dentro dos valores de desajuste marginal considerados clinicamente aceitáveis (100  $\mu\text{m}$ ).

**Pb375** **Resistência à tração de agentes de cimentação no sistema Ceraone de próteses sobre implantes**

Montenegro AC\*, Gouvêa CVD, Almeida-Júnior LR, Guimarães-Júnior VO, Machado AN  
Prótese Dentária - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.  
E-mail: montenegroacm@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho, *in vitro*, foi avaliar a resistência à tração de cilindros de titânio aplicados sobre análogos de pilar protético em aço inoxidável, do sistema Ceraone. Foram empregados quatro tipos de cimentos: ionômero de vidro, Fuji I (GC); fosfato de zinco, Cimento LS (Vigodent); cimento de óxido de zinco sem eugenol, Rely X Temp NE (3M ESPE); e cimento resinoso, Rely X ARC (3M ESPE). Foram organizados 4 grupos experimentais, cada um composto de 5 corpos-de-prova. Cada corpo-de-prova foi formado pelo conjunto de 1 cilindro e 1 análogo de pilar protético. Todos os cimentos testados foram manipulados de acordo com as instruções dos fabricantes. Para padronização do procedimento, empregou-se uma carga estática de 5 N por 2 minutos. Os corpos-de-prova foram armazenados por 72 horas em um dessecador, à temperatura ambiente. Os testes de tração foram realizados na máquina universal de ensaios mecânicos EMIC DL500MF a uma velocidade de 0,5 mm/min. Neste experimento, os maiores valores de retenção foram obtidos pelo cimento LS (média de 21,86 MPa), seguido pelo Rely X ARC (média de 12,95 MPa), Fuji I (média de 6,89 MPa) e Rely X Temp NE (média de 4,71 MPa). Estes resultados foram tratados por análise de variância (ANOVA) e submetidos ao Teste t de Student.

Concluiu-se que os cimentos diferem entre si quanto à resistência à tração, e que os maiores níveis de retenção foram registrados com o fosfato de zinco (Vigodent), e os menores, com o cimento Rely X Temp NE (3M ESPE). (Apoio: CAPES)

**Pb376** **Avaliação da contração de polimerização de cimentos resinosos na cimentação de pinos de fibra de vidro**

Yamamoto ETC\*, Nogueira-Junior L, Caneppele TMF, Pavanelli CA, Melo RM, Werkman C  
Endodontia e Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: eron.y@terra.com.br

Este estudo teve como objetivo avaliar a influência do estresse de contração induzida pela polimerização de um cimento resinoso no canal radicular, já que esta contração pode exceder uma força que tenderia a causar falha na adesão entre o cimento e a dentina. Neste estudo foram utilizados 36 dentes unirradiculares bovinos. As raízes foram padronizadas com comprimento de 16 mm e o canal radicular foi preparado em 12 mm de comprimento e 1,5 mm de diâmetro. Os dentes foram divididos em 3 grupos (n = 12). Cada grupo recebeu um diâmetro diferente de pino de fibra de vidro Reforpost (Ángelus). Grupo 1 utilizou pinos de 1,1 mm de diâmetro; grupo 2 de 1,3 mm e grupo 3 de 1,5 mm. Para a cimentação foi utilizado o sistema adesivo Single Bond (3M) e o cimento resinoso Rely-X (3M). Após a cimentação dos pinos, os dentes foram seccionados perpendicularmente ao seu longo eixo e obtidos 6 segmentos de 1,5 mm de espessura, sendo dois para cada região estudada (cervical, média e apical) e realizado teste de "push-out". A análise estatística dos dados mostrou os seguintes resultados em média e desvio padrão, respectivamente, em MPa: Grupo 1 (23,15 e 22,34); Grupo 2 (22,24 e 19,22); Grupo 3 (21,92 e 15,96), não havendo diferença estatística entre eles. Quanto às regiões estudadas, houve diferença estatística entre a região cervical (15,55 e 5,03) e as outras duas regiões, sendo a região média (36,98 e 20,41) e a apical (14,79 e 12,45).

Concluiu-se que a variação da espessura do cimento resinoso utilizado não altera a resistência adesiva de pinos de fibra de vidro. Observamos que há maior polimerização na região mais próxima ao feixe de luz.

**Pb377 Análise comparativa da força de retenção de grampos tipo "T" de Roach para PPR obtidos em titânio cp e liga de cobalto-cromo**

Tiossi R\*, Rodrigues RCS, Macedo AP, Faria ACL, Mattos MGC, Ribeiro RF  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: rtiossi@yahoo.com

Neste estudo, foi avaliada a força de retenção de grampos barra T de titânio cp e liga de Co-Cr, simulando o uso das estruturas metálicas pelo período de 5 anos sobre matriz simulando uma extremidade livre mandibular. Sobre os modelos refratários foram encaixadas 36 estruturas, fundidas em liga de Co-Cr (n = 18) e titânio cp (n = 18). As fundições foram feitas em máquina de fundição por vácuo-pressão sob atmosfera de argônio. Cada grupo foi dividido em 3 subgrupos correspondentes às retenções de 0,25, 0,50 e 0,75 mm. Após as fundições foram realizados 7.205 ciclos de inserção/remoção. Os resultados da força de remoção para o Co-Cr foram: retenção de 0,25 mm (12,79 ± 3,61 N), 0,50 mm (15,50 ± 2,87 N), 0,75 mm (15,80 ± 3,98 N) e para o titânio cp: 0,25 mm (11,06 ± 3,33 N), 0,50 mm (11,07 ± 2,52 N), e 0,75 mm (12 ± 3,36 N). Os dados foram submetidos ao teste t de Student para comparar os materiais na mesma retenção e para comparar cada material nas diferentes retenções foram realizados ANOVA e teste de Tukey. Quando os materiais foram comparados entre si, foi encontrada diferença estatisticamente significativa apenas para retenção de 0,50 mm (p = 0,017). Quando foi comparado o mesmo material nas três retenções não foram encontradas diferenças significativas (p > 0,05).

Apesar de não haver diferença estatística significante entre as três retenções para liga de Co-Cr, as retenções de 0,50 e 0,75 mm apresentaram maiores valores de força, o que contra-indica seu uso clínico. Para o titânio cp, os valores de força obtidos foram mais baixos e sugerem a possibilidade de utilização clínica de todas as retenções. (Apoio: FAPS - Fapesp - 05/58363-5)

**Pb378 Dados epidemiológicos dos tumores da bainha do nervo periférico de boca**

Moura MDG\*, Salla JT, Johann ACBR, Garcia BG, Aguiar MCF, Mesquita RA  
Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: dra.mariela@hotmail.com

Neuroma traumático, neurofibroma, neurilemoma, neuroma paliçado encapsulado e o tumor maligno da bainha do nervo periférico são tumores da bainha do nervo periférico e de origem neural. Este estudo objetiva descrever os dados epidemiológicos desses tumores, localizados na boca. Foram avaliadas as lesões diagnosticadas como tumores da bainha do nervo periférico de boca dos arquivos do Serviço de Patologia Bucocomaxilofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, entre 1966 e 2006, sendo submetidas à análise morfológica e imunoistoquímica. Todos os casos foram positivos para a proteína S-100. Foram encontrados 35 tumores, representando 0,16% de todas as lesões diagnosticadas no serviço. Neuroma traumático (15 casos) foi predominantemente localizado no forame mental. Neurofibroma solitário (10 casos) foi observado principalmente no palato. Neurofibroma associado à neurofibromatose tipo I (2 casos) ocorreu em mucosa gengival e alveolar. Neurilemoma (4 casos) foi predominante em mucosa jugal. Tumor maligno da bainha do nervo periférico (3 casos) ocorreu em mandíbula, palato e língua. O caso de neuroma paliçado encapsulado ocorreu em mucosa jugal.

Os dados confirmam que esses tumores são raros em boca. Este estudo pode ser aplicável na prática odontológica e ser referência para análises sobre essas lesões em outras populações. (Apoio: FAPEMIG - CDS 895/05)

**Pb379 Alterações Bucais em Pacientes Transplantados de Medula Óssea**

Luiz AC\*, Santos PSS, Magalhães MHCG  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: anaclauidluiz@usp.br

Pacientes submetidos ao transplante de medula óssea (TMO) comumente apresentam alterações bucais decorrentes do condicionamento químico e/ou radioterápico, pela imunossupressão e por fatores locais. Buscando conhecer as manifestações bucais e necessidades odontológicas destes pacientes, analisamos 20 prontuários de pacientes transplantados há mais de 12 meses e que recebem acompanhamento clínico odontológico no Centro de Atendimento a Pacientes Especiais (CAPE). A média de idade dos casos levantados foi de 36,55 anos, sendo 11(55%) do sexo feminino e 9(45%) do sexo masculino. Quanto às doenças de base: 6(30%) apresentavam leucemia mieloide crônica; 3(15%) mieloma múltiplo; 3(15%) linfoma Hodgkin; 2(10%) aplasia de medula; 2(10%) osteopetrose maligna; 1(5%) leucemia linfóide aguda; 1(5%) leucemia mieloide aguda; 1(5%) linfoma não-Hodgkin; 1(5%) anemia aplásica. As alterações em cavidade oral encontradas foram infecções bacterianas (cárie e doença periodontal), virais (herpes labial) e alterações específicas do transplante (doença do enxerto contra o hospedeiro); infecções fúngicas não foram observadas neste levantamento. Todos os pacientes receberam tratamento clínico e terapêutico das lesões bucais. Cuidados especiais como profilaxia antibiótica, avaliação de hemograma e de fatores de coagulação foram tomados previamente a realização de procedimentos invasivos.

A partir dos resultados obtidos podemos concluir que o acompanhamento odontológico ambulatorial de pacientes submetidos ao TMO é fundamental para o diagnóstico precoce e tratamento adequado das alterações em cavidade oral.

**Pb380 Leucemia Linfóide Aguda e mucosite oral: papel do vírus Herpes simples 1, Candida spp. e bactérias orais**

Mendonça RMH\*, Brandalise SR, Levy CE, Araújo M  
INSTITUTO DE PESQUISA DR DOMINGOS A BOLDRINI.  
E-mail: reginamh@gmail.com

Objetivo deste trabalho foi estudar a influência do vírus Herpes simples-1 (HSV-1), *Candida* spp. e bactérias orais sobre o grau de mucosite oral em pacientes submetidos ao tratamento de Leucemia Linfóide Aguda. Foram analisados 71 pacientes. As coletas do material foram realizadas no 14º dia da Indução e 14º da Intensificação. A identificação do vírus foi feita com técnica de reação de polimerase em cadeia. A avaliação da microbiota oral foi feita com bacterioscopia pela coloração de Gram e pela cultura. A avaliação dos fungos foi feita com microscopia pelo exame direto e pela coloração de Gram e cultura. Foi utilizado o teste Exato de Fisher e calculada a OR por regressão logística. Na Indução foi encontrada associação estatisticamente significativa entre intensidade de mucosite e HSV-1, neutrófilos, monócitos, plaquetas, *Candida* spp. e número de colônias de *Candida* spp. Na Intensificação foi encontrada associação estatisticamente significativa entre intensidade de mucosite e HSV-1 na Indução, HSV-1, neutrófilos, monócitos e número de colônias de *Candida* spp. Na Indução foram fatores de risco para o agravamento de mucosite, com IC: 95%, HSV-1, neutrófilos e *Candida* spp. Na Intensificação foram fatores de risco para o agravamento de mucosite HSV-1 na Indução, antibiótico, HSV-1, neutrófilos e monócitos.

O HSV-1 e a *Candida* spp. estão associados ao agravamento da mucosite em alguns momentos do tratamento quimioterápico e podem ser considerados fatores de risco para a intensidade da mucosite oral nesta população. (Apoio: FAPESP - 04/11274-5)

**Pb381 Miofibroblastos no estroma de carcinomas espinocelulares orais controlam a proliferação celular e o comportamento tumoral**

Kellermann MG\*, Sobral LM, Graner E, Coletta R  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: mikellermann@yahoo.com.br

Objetivo deste estudo foi avaliar a presença de miofibroblastos em carcinomas espinocelulares (CEC) de língua e a sua correlação com as características clínico-patológicas. Nós também investigamos o efeito parácrino mútuo das células de CEC oral e miofibroblastos sobre a transdiferenciação de fibroblastos em miofibroblastos e a proliferação das células tumorais. A análise imuno-histoquímica revelou uma ausência de miofibroblastos no estroma de mucosas orais normais e leucoplasias com displasia. Em contraste, 60% dos CECs continham miofibroblastos. A presença de miofibroblastos correlacionou com estágio clínico N, invasão vascular e perineural, e metástases em linfonodos. Em adição, a presença de miofibroblastos correlacionou com o potencial proliferativo tumoral e com um menor período de sobrevivência. Nós também demonstramos que as células tumorais induzem a transdiferenciação dos miofibroblastos via secreção de TGF-β1. Em resposta, miofibroblastos secretam fatores que estimulam a proliferação das células de CEC oral, como observado pelos ensaios de BrDU e Ki-67.

Os resultados deste estudo sugerem que durante a progressão tumoral, as células neoplásicas secretam TGF-β1 que promove a transdiferenciação dos miofibroblastos, e por sua vez, miofibroblastos secretam fatores que induzem a proliferação das células neoplásicas, favorecendo a progressão tumoral. (Apoio: FAPESP - 2004/10029-7)

**Pb382 Expressão de VEGF-C em carcinomas espinocelulares de boca: correlação com metástases linfonodais ocultas e com o prognóstico dos pacientes**

Faustino SES\*, Oliveira DT, Nonogaki S, Landman G, Carvalho AL, Kowalski LP  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.  
E-mail: sesfaustino@yahoo.com.br

Este estudo avaliou a expressão imuno-histoquímica (técnica: estreptavidina-biotina-peroxidase) do fator de crescimento endotelial vascular-C (VEGF-C) no carcinoma espinocelular (CEC) de boca, correlacionando-a com a ocorrência de metástases ocultas nos linfonodos cervicais e com o prognóstico dos pacientes. Um total de 87 CECs de língua e assoalho de boca, estádios clínicos I e II, do Hospital do Câncer A. C. Camargo, São Paulo - 1968 a 2001, foram analisados quanto às características demográficas, clínicas, de tratamento e de evolução clínica. Avaliou-se ainda, o índice histopatológico de malignidade tumoral e a expressão de VEGF-C foi comparada entre os CECs sem (pN0) e com (pN+) comprometimento linfonodal cervical histopatológico. As sobrevidas global, livre de doença e específica por câncer, acumuladas em cinco e dez anos, foram calculadas pelo método Kaplan-Meier. De 64 pacientes submetidos ao esvaziamento cervical eletivo, 21,9% eram pN+ (metástase oculta). A análise estatística não mostrou correlação significativa entre o VEGF-C e as variáveis estudadas, bem como o VEGF-C e às metástases linfonodais ocultas (p = 0,876). O único fator de prognóstico significativo para a sobrevida global (p = 0,030) foi a ocorrência de metástase oculta.

Por fim, a expressão imuno-histoquímica isolada de VEGF-C não influenciou a evolução clínica e o prognóstico dos pacientes com CEC de língua e assoalho de boca em estádios iniciais e, portanto, o esvaziamento cervical eletivo permanece como uma intervenção terapêutica recomendada no tratamento destes pacientes. (Apoio: FAPESP - 2005/04577-4)

**Pb383 Condição bucal e salivar de crianças e adolescentes portadores de insuficiência renal crônica**

Siqueira WL, Oliveira CM\*, Primo LG  
Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: carlamartins@ig.com.br

Foi o objetivo avaliar a condição bucal e fluxo salivar de crianças e adolescentes com insuficiência renal crônica (IRC) comparando com pacientes saudáveis. O grupo composto por 44 pacientes com IRC (GR) e o composto por 43 pacientes clinicamente saudáveis (GS) foram pareados em gênero e idade. Realizaram-se anamnese, coleta de saliva total e da parótida (ambas estimuladas) e exame intrabucal para verificar presença de biofilme, inflamação gengival, cálculo dental e anomalias. Os dados obtidos foram analisados pelos testes de Mann-Whitney,  $\chi^2$  e Wilcoxon. Constatou-se inflamação gengival em 15,9% do GR e 7% do GS e hipoplasia de esmalte em 32,6% do GR e 51,2% do GS (p > 0,005). Contudo, apenas o GR relatou sensação de boca seca (25%) e apresentou atraso na erupção dentária (25,6%) (p < 0,005). Manchamento dentário foi notado em 23,3% do GR e 2,3% do GS (p < 0,005). O biofilme esteve presente em 50% do GR e 25,6% do GS, já a presença de cálculo dental foi observada em 81,4% do GR e 44,2% do GS (p < 0,005). Houve diferença entre os grupos quanto ao fluxo de saliva total (GR:0,65/ GS:0,91) e de saliva da parótida (GR:0,47/ GS:0,84), expressos em ml/min (p < 0,005). Não houve associação entre a presença de biofilme e de cálculo dental nem entre a sensação de boca seca e o uso de medicamentos ou fluxo salivar (p > 0,005).

A amostra estudada revelou que há diferença quanto a condição bucal e fluxo salivar de crianças e adolescentes com IRC comparado a pacientes saudáveis, principalmente em relação a presença de cálculo dental, tornando necessário maior atenção à saúde bucal de pacientes com IRC. (Aprovado pelo CEP/HU-UFRJ - 689/04)

**Pb384 Alterações de mucosa bucal em pacientes com hepatite C crônica**

Grossmann SMC\*, Teixeira R, Aguiar MCF, Carmo MAV  
Clínica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: sogrossmann@uol.com.br

A hepatite C representa um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade, com relatos de manifestações extra-hepáticas, incluindo doenças bucais como o líquen plano. O objetivo desse estudo foi investigar a prevalência de alterações da mucosa bucal em pacientes com hepatite C crônica, categorizados em seis grupos etários. As alterações de mucosa bucal foram classificadas em lesões patológicas e variações de normalidade. O estudo foi aprovado pelo COEP-UFMG (ETIC 261/03), e os pacientes incluídos após assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nossos resultados mostraram uma prevalência de 68,37% de alterações de mucosa bucal nos pacientes com hepatite C crônica. As lesões bucais mais comuns foram: "cheek biting" (19,5%), candidíase (18,1%) e leucoplasia (13,0%). A associação entre o líquen plano bucal e a infecção pelo vírus da hepatite C mostrou significância estatística (P = 0,002). As variações de normalidade mais prevalentes foram grânulos de Fordyce (44,6%), varizes linguais (31,1%) e língua fissurada (27,9%).

A prevalência de alterações de mucosa bucal em pacientes com hepatite C crônica é considerada alta, e esforços devem ser feitos para esclarecer sua relação com a hepatite C crônica. (Apoio: CAPES)

**Pb385** Identification of the predominance bacterial pathogen of community acquired orofaringitis (OF) at Hospital Geral in Guarulhos, Brazil

Costa E\*, Costa C, Costa LM, Tavano O, Rodrigues MF, Almeida SM  
Patologia - FASM - FACULDADE SANTA MARCELINA.  
E-mail: dredsoncosta@uol.com.br

O<sub>F</sub>s remain the common infections diagnosed in outpatients as well as hospitalized patients, current knowledge on antimicrobial susceptibility pattern is essential for appropriate therapy and the aim of this study was to determine the distribution and antibiotic susceptibility patterns of bacterial strains isolated from patients with community acquired infections (OFs) at Guarulhos as well as identification of ESBL producers in the population of different oral pathogens through exsudate isolates from symptomatic OFs cases attending to the Hospital Geral at Guarulhos were identified by conventional methods (2006-april 2007) and antimicrobial susceptibility testing was performed by Kirby Bauer's disc diffusion method. Isolates resistant to third generation cephalosporin were tested for ESBL production by double disk synergy test method and the results points that of the 157 tested sample 71 samples showed growth of pathogens among which the most prevalent were *Streptococcus pyogenes* (78%) followed by *S. aureus* (35%) and the majority (70.25%) resistance was observed against ampicillin and co-trimoxazole. Most of the isolates were resistant to 3 or more number of antibiotics, the forty nine percent of isolates were detected to produce ESBL among which 41,21% were *Streptococcus* isolates.

This study revealed that *Streptococcus pyogenes* was the predominant bacterial pathogen of community acquired OFs in Guarulhos, it also demonstrated an increasing resistance to Co-trimoxazole and production of ESBL in OF pathogens in the community.

**Pb386** Prevalência de candidose bucal em crianças com AIDS no contexto brasileiro

Domaneschi C\*, Massarente DB, Freitas RS, Migliari DA, Antunes JLF  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: carinadom@hotmail.com

Candidose bucal é condição extensamente prevalente em pacientes com AIDS; um dos primeiros sintomas da progressão da doença e indicativo de prognóstico desfavorável de sua evolução. De janeiro de 1983 a junho de 2006, foram notificados 19.825 casos de AIDS em crianças no Brasil; mais de 10% desses casos na cidade de São Paulo. O objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência de candidose bucal (positividade no exame de cultura) em crianças com AIDS no contexto brasileiro, e sua associação com fatores de interesse. Foram examinadas 117 pacientes (3-15 anos) com AIDS atendidas no Instituto da Criança do HC-FMUSP. Dados clínicos foram obtidos dos prontuários médicos; questionário sócio-demográfico foi respondido pelos cuidadores familiares. O estudo de associação entre as variáveis utilizou regressão de Poisson com controle por idade. A prevalência de candidose bucal foi 68% (49%-67%, intervalo de confiança 95%). Foi identificada a associação entre cultura positiva e uso frequente de antibióticos (razão de prevalências 1,60; 1,21-2,11); sulfá (RP = 1,54; 1,16-2,04); lesão de mucosa bucal (RP = 1,55; 1,15-2,09); prevalência de cárie não tratada (RP = 1,87; 1,29-2,71) e ter mais de 2 irmãos (RP = 1,42; 1,06-1,90). Também se observou associação negativa com uso de medicamentos anti-retrovirais (RP = 0,65; 0,47-0,89).

A elevada prevalência de candidose bucal em crianças com AIDS reforça a importância da integração do dentista na equipe multiprofissional que atende esses pacientes. O reconhecimento de fatores associados pode instruir programas efetivos de prevenção e tratamento, contribuindo para melhorar seu estado funcional. (Apoio: CAPES)

**Pb387** Cicatrização de úlceras bucais com gel à base de papaína

Guedes CC\*, Martins MD, Fernandes KPS, Pavesi VCS, Ferreira MPP, Santos EM, Bussadori SK  
Ciências da Reabilitação - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO.  
E-mail: carolina-guedes@uol.com.br

A papaína é uma enzima de elevada atividade proteolítica que possui atividade bactericida, bacteriostática e antiinflamatória. Deste modo, o processo cicatricial é acelerado, diminuindo o período de recuperação das lesões nos pacientes que utilizam a enzima. Entretanto, seu uso em úlceras bucais não foi relatado. Desta forma, o presente estudo teve por objetivo avaliar *in vivo* a ação antiinflamatória e reparadora da papaína tópica em gel na reabilitação de úlceras bucais realizadas com "punch" de 3 mm em dorso de língua. Foram utilizados 50 ratos Wistar, divididos em GI- controle (sem medicação) e GI- tratados (papaína). Os animais receberam duas aplicações de medicação diariamente e 05 animais de cada grupo foram sacrificados nos dias 1, 3, 5, 7 e 14 dias. Foram confeccionados cortes seriados de 3 µm corados por hematoxilina-eosina. 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 foi analisada pelo método de Kruskal-Wallis. Os resultados mostraram que a papaína acelerou o processo inflamatório quando comparado ao grupo controle.

Concluiu-se que a papaína pode representar uma forma alternativa de tratamento para as úlceras bucais.

**Pb388** "Splicing" alternativo do gene homeobox TGIF e sua expressão diferencial em câncer de boca: estudo piloto

Libório TN\*, Antonio LFM, Silva-Valenzuela MG, Tavares MR, Nunes FD  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: tliborio@usp.br

"Splicing" alternativo é o processo no qual diferentes variantes de mRNA podem ser originadas de um mesmo gene. Diferentes variantes de transcrição podem estar associadas com comportamentos diferentes de um mesmo câncer. Transcritos do gene homeobox TGIF já foram encontrados em câncer de boca, porém o estudo de suas variantes não foi realizado. O objetivo deste trabalho é observar diferenças de expressão das variantes 2, 4, 5, 7 e 8 do gene TGIF em carcinomas epidermóides de boca (CEB) e comparar com tecidos não tumorais adjacentes (TN). Foram analisadas 25 amostras de CEB e 16 de TN. O RNA total de cada amostra foi extraído utilizando-se solução de Trizol®. Os transcritos do TGIF foram amplificados por RT-PCR para cada caso de CEB e TN utilizando-se "primers" genéricos para todas as suas variantes e "primers" específicos para cada variante (var). O "primer" genérico amplificou 92% das amostras de CEB, sendo que 91% expressavam predominantemente a var7, seguidas pelas var5 e 8 (52%) e em menor quantidade, a var4 (39%) e a var2 (26%). Em relação à TN, o "primer" genérico amplificou 88% dos casos, sendo que 57% apresentavam igualmente as var7 e 8, seguidas pelas var2 e 5 (36%) e em menor quantidade a var4 (29%).

Os resultados obtidos mostraram que a maioria das variantes foram mais expressas nos CEBs, exceto a var2. A var7 foi significativamente mais expressa nos CEB quando comparada com os TN. O ganho de expressão de algumas variantes no CEB, e a perda de outras, sugerem que os diferentes transcritos de TGIF têm diferentes papéis na carcinogênese de boca. (Apoio: Fapesp - 01/13644-6)

**Pb389** Associação entre tempo de amamentação e prevalência de mordida aberta anterior na dentição decídua

Romero CC\*, Ferreira RI, Scavone-Jr H, Ferreira EEM, Magalhães LNC  
Odontologia - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.  
E-mail: kakaromero@uol.com.br

Foi investigada a associação entre tempo de amamentação exclusiva e alterações da sobremordida, especificamente a mordida aberta anterior, na dentição decídua. A amostra foi constituída de 1.377 crianças dos 3 aos 6 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculadas em 11 instituições de ensino de São Paulo - SP. Os métodos e o tempo de aleitamento, bem como hábitos de sucção não nutritivos, foram pesquisados por questionário aplicado aos pais. Três cirurgiões-dentistas calibrados realizaram os exames clínicos. As crianças foram categorizadas em 5 grupos: G1 - não amamentadas, G2 - amamentação exclusiva até 5 meses de idade, G3 - amamentação exclusiva interrompida entre 6 e 12 meses e G4 - amamentação exclusiva por mais que 12 meses. Efetuou-se a distribuição das frequências dos dados de amamentação e características da sobremordida. Os grupos foram comparados para prevalência de mordida aberta anterior pelo teste Qui-Quadrado ( $p < 0,05$ ), com cálculo de "odds ratio". As prevalências de mordida aberta anterior foram gradativamente menores para G2 (26,1%), G3 (22,1%) e G4 (6,2%) em relação ao G1 (31,9%). Considerando amostra total e indivíduos sem hábitos, as crianças do G1 teriam 7,1 ( $p < 0,001$ ) e 9,3 ( $p = 0,009$ ) mais chances de apresentar esta má oclusão, se comparadas ao G4, respectivamente.

Concluiu-se que as chances de ocorrência da mordida aberta anterior foram significativamente maiores para crianças não amamentadas em comparação às que receberam amamentação exclusiva além dos 12 meses de idade, evidenciando a influência benéfica do aleitamento materno na sobremordida.

**Pb390** Estudo das células dendríticas no carcinoma epidermóide

Westphalen FH\*, Araujo VC, Cury PR, Furse C, Souza PHC  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: f.westphalen@pucpr.br

Este estudo analisou o número e distribuição das células dendríticas em carcinomas epidermóides de dois diferentes sítios bucais, utilizando o método da imunistoquímica e comparando três diferentes anticorpos marcadores, S100, Fator XIIIa e CD1a. Assim, estudaram-se doze casos diagnosticados como carcinoma epidermóide (seis da região labial inferior e seis da região de borda lateral da língua). A análise imunistoquímica foi realizada pelo método da Estreptoavidina-Biotina (SABC). As lâminas foram avaliadas em microscopia convencional, utilizando ocular de 10 X e objetiva de 40 X, sendo que cada célula dendrítica foi identificada pela presença do núcleo e de pelo menos dois dendritos. O número de células positivas por área foi computado nas regiões das células tumorais e no estroma conjuntivo. Os dados foram analisados pelo teste de Mann-Whitney, a um nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que o número de células dendríticas/área S100+ e CD1a+ nas células tumorais e S100+, CD1a+ e Fator XIIIa+ no estroma conjuntivo foi estatisticamente maior no grupo lábio quando comparado com o grupo da língua ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se haver um aumento no número de células dendríticas S100+ e CD1a+ no parênquima tumoral e S100+ e Fator XIIIa no estroma conjuntivo de carcinomas epidermóides da região de lábio inferior, indicando uma maior resposta imunológica do hospedeiro quando a neoplasia está situada nesta região. (Apoio: FAPESP)

**Pb391** Hepatite B: conhecimentos dos estudantes de odontologia da Universidade Federal da Paraíba

Soares MSM, Moraes JJC\*, Queiroga AS, Angelo AR, Gonçalves LFF, Santos SD, Sousa CDFS  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.  
E-mail: julianna@annamoraes@gmail.com

O objetivo do estudo foi verificar o conhecimento de estudantes de odontologia em relação à hepatite-B (HB). Foram selecionados, aleatoriamente, 197 estudantes do 1º ao 10º período do curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba. A pesquisa foi submetida ao comitê de ética em pesquisa do CCS/UFPB. Distribuiu-se entre os alunos um questionário de pesquisa, contendo questões sobre formas de prevenção, transmissão e esquema vacinal para a HB. Os dados foram submetidos à análise descritiva e foi aplicado teste qui-quadrado, considerando significantes valores de  $p \leq 0,05$ . Do total da amostra 50,3% eram do sexo feminino e 49,7 do masculino. Afirmaram conhecer as vias de transmissão e de prevenção da HB 89,3%, sendo os procedimentos odontológico-cirúrgicos a via de transmissão mais citada (92,6%) e a biossegurança a forma de prevenção mais conhecida (92%). Responderam ter se vacinado contra a HB 72,1%, no entanto, somente 50% apresentaram esquema vacinal completo, e apenas 10% fizeram verificação da soroc conversão após 3 doses da vacina. Observou-se diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,012$ ) na avaliação do conhecimento sobre a HB pelos estudantes do 5º ao 10º período.

Os estudantes de odontologia da UFPB apresentam conhecimento satisfatório em relação às formas de transmissão e prevenção da HB, no entanto possuem esquema vacinal incompleto e falta de verificação da soroc conversão, tornando-os mais vulneráveis à contaminação pelo vírus da HB.

**Pb392** Prevalência e correlação de alterações linguais, anemia ferropriva e deficiência de ferro em crianças e adolescentes diabéticos tipo 1

Ávila LC\*, Ribas MO, Zanferrari FL, Dirschnabel AJ, Andrades KMR, Izidoro ACSA, Stramandinoli RT, Martins WD  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: lucia.de@univille.net

Diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica, multisistêmica e complexa, classificada como diabetes tipo1, tipo 2, gestacional e tipos específicos. O DM do tipo 1 (DM1) é associado à absoluta falta de insulina pancreática, em geral decorrente de destruição auto-imune das células beta, acarretando hiperglicemia e acometendo mais crianças e adolescentes. A deficiência de Fe e anemia ferropriva são de alta prevalência em crianças e adolescentes e podem alterar estruturas bucais como a língua, causando atrofia das papilas, além de aumentar a percentagem de hemoglobina glicosilada (HbA1c), que é um parâmetro para avaliação do controle do diabetes. O objetivo deste estudo foi avaliar a atrofia das papilas linguais como sinal indicativo de deficiência de Fe e anemia ferropriva em crianças e adolescentes DM1, atendidos em Joinville, SC. Um total de 38 pacientes foram submetidos à avaliação clínica estomatológica e hematológica (hemograma completo, dosagem de ferro sérico, ferritina e capacidade total de ligação do Fe) para detecção de deficiência de Fe ou anemia ferropriva. Sete pacientes apresentaram deficiência de Fe e três, atrofia lingual; e os testes de qui-quadrado e teste exato de Fisher ( $p \leq 0,05$ ) revelaram não haver correlação estatisticamente significativa entre as alterações da língua, especificamente atrofia das papilas linguais, com deficiência de Fe na amostra estudada.

Concluiu-se que as alterações linguais de atrofia das papilas não foram relacionadas com DM1, nem foram consideradas sinal indicativo da deficiência de Fe nos pacientes avaliados.

### Pb393 Xerostomia e hipossalivação em pacientes HIV positivos

Vasconcelos ACU\*, Soares MSM, Macena MSA, Gonçalves LFF, Angelo AR  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.  
E-mail: carolinav@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a função das glândulas salivares em pacientes HIV positivos. Foram selecionados 30 pacientes HIV positivos no serviço de odontologia do Hospital Clementino Fraga/João Pessoa. Realizou-se coleta de saliva total em repouso e estimulada, por método da expectoração em todos os pacientes estudados, sendo considerado normal o fluxo salivar total em repouso (FSR) com valores  $\geq 0,2$  ml/min e hipossalivação valores  $\leq 0,1$  ml/min. Para o fluxo salivar total estimulado (FSE) considerou-se normal valores  $\geq 0,5$  ml/min. A presença de xerostomia foi diagnosticada através da pergunta: você sente frequentemente sua boca seca? No total da amostra a média do FSR foi de  $0,33 \pm 0,23$  e 73,3% dos pacientes apresentavam valor normal de FSR, 10,0% FSR reduzido e 16,7% hipossalivação. A média do FSE foi de  $1,44 \pm 0,69$  e todos os pacientes apresentaram valores normais. Foi observado correlação estatisticamente significativa entre FSR e uso de medicamento anti-retroviral inibidor de fusão e o inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeos, com  $p = 0,037$  e  $p = 0,021$ , respectivamente. Referiram sensação de boca seca 43,3% dos pacientes.

Os resultados deste estudo indicam que a maioria dos pacientes HIV positivos apresentou fluxo salivar total com valores de normalidade, ou seja, não houve comprometimento da função das glândulas salivares maiores. O uso de medicação anti-retroviral provocou hipossalivação e a alta prevalência de xerostomia (sensação de boca seca) pode ter relação com a condição psicológica. (Apoio: CNPq)

### Pb394 Influência do ensino na motivação dos graduandos de odontologia para o atendimento ao paciente que convive com HIV/AIDS

De-Almeida-Antonaccio R\*, Giovanni EM, Ferreira MCD, Andia-Merlin RY, Egashira S, Armonia PL  
UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.  
E-mail: antonaccio.renata@gmail.com

A Organização Mundial da Saúde considera que os cirurgiões-dentistas têm a obrigação profissional de atender as pessoas infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). É essencial que esses profissionais tenham conhecimentos ao respeito. Por tanto este estudo avaliou as expectativas, atitudes e conhecimentos dos alunos de graduação no atendimento ao paciente com HIV. Foram aplicados questionários a 87 alunos de graduação do 4º ano de Odontologia em dois momentos: no início do ensino (1ª etapa) e ao término deste (2ª etapa). As respostas foram analisadas percentualmente. Os resultados mostraram que a expectativa de aprender algo interessante era de 40,3% na 1ª etapa; aumentando para 63,7% na 2ª. Os alunos não tinham conhecimento inicial em relação a HIV (5,1%), sendo que depois, 65% responderam ter adquirido conhecimento suficiente para o atendimento. Quanto à não rejeição do atendimento, as porcentagens foram similares, ao início e ao término (80,5%). Por outro lado, 54% ao começo e 61% no fim não tinham receio, justificando que a chave era não errar na biossegurança, enquanto outros temiam contaminação por acidentes de trabalho. Todos os alunos responderam que o aprendizado é importante para o futuro profissional. No início do ano 5% atenderia estes pacientes depois de formado; no final deste, 73% disseram que os atenderiam. Com respeito à biossegurança, no começo 48% e no fim 98% tinham conhecimento.

Os resultados mostraram mudanças no transcorrer do aprendizado. Ao término deste a maioria dos alunos se sentiam preparados para o atendimento ao paciente com HIV.

### Pb395 Avaliação morfológica e imuno-histoquímica dos efeitos agudos da radiação gama em glândulas parótidas de ratos

Domingos AC\*, Pontual MLA, Boscolo FN, Novaes PD, Almeida SM  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: andreadomingos@yahoo.com.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar morfológicamente e imuno-histoquimicamente os efeitos agudos da radiação gama em glândulas parótidas de ratos. Vinte e um animais foram divididos em 2 grupos experimentais, controle e irradiado, sendo o primeiro grupo composto por animais não expostos à radiação e o segundo formado por animais que tiveram sua região de cabeça e pescoço irradiada com uma dose única de 15 Gy. As glândulas parótidas dos animais irradiados foram removidas nos tempos 4, 8, 12, 24, 48 e 72 horas após sua exposição e, posteriormente, submetidas ao processamento tecidual por meio de métodos imuno-histoquímicos, para a avaliação da proteína laminina, e pela coloração por hematoxilina-eosina, para avaliação morfológica. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre a intensidade de marcação da laminina do grupo controle e do grupo irradiado. Por outro lado, verificou-se o espessamento e a presença de conglomerados de laminina nas membranas basais acinares dos subgrupos irradiados, tendo sido detectadas diferenças significativas entre o grupo controle e o subgrupo 72 horas ( $p = 0,0315$ ). A análise morfológica revelou a presença de figuras de necrose nuclear, vacuolizações e severa atrofia dos ácinos, especialmente nos grupos 8 e 12 horas.

Os resultados sugeriram que os efeitos deletérios da radiação ionizante podem provocar um remodelamento da matriz extracelular. Somando-se a este fato, o estudo dos efeitos agudos da radiação na expressão da proteína laminina pode ser o caminho para a compreensão de alguns de seus efeitos crônicos, como a carcinogênese.

### Pb396 Densitometria óssea em mandíbula de suínos submetidos a enxerto ósseo autólogo, homogêneo e heterólogo

Munhoz FC\*, Trento CL, Louzada MJQ, Coclete GA, Castro AL  
Patologia e Propedêutica - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: munhoz\_fc@yahoo.com.br

frente às limitações operacionais dos enxertos ósseos autógenos, como a necessidade de duas cirurgias simultâneas, ossos homogêneos ou heterólogos são utilizados. Com o objetivo de comparar digitalmente a densidade óssea entre esses enxertos, foram utilizados dez suínos da raça Large white, divididos em três grupos de 2 animais e um grupo de 3 animais, respectivamente nos períodos de 7, 30, 60 e 90 dias. O fêmur de um dos animais foi utilizado como área doadora para o osso homogêneo congelado, e o osso heterólogo humano foi adquirido e tratado segundo protocolo do banco de tecidos do Hospital Universitário de Marília (UNIOSS). Os enxertos autógenos foram obtidos da região de ângulo mandibular, no mesmo lado de implantação dos enxertos e no mesmo tempo operatório. Os animais foram então sacrificados e as mandíbulas removidas para a realização das análises de densitometria óssea pelo aparelho DEXA da Lunar. A análise estatística foi realizada com o teste de variância (ANOVA) e teste de Scheffé, que evidenciaram diferenças significativas entre os animais nos diferentes tempos operatórios e sob os diferentes tipos de enxerto, com menor densidade óssea no enxerto heterólogo humano, seguido pelo homogêneo e por último o autólogo.

O resultado da análise de densidade óssea indica que os enxertos heterólogo e homogêneo são perfeitamente viáveis, pelo uso de osso fêmur. O autólogo é o que mais apresentou reabsorção, confirmando sua maior afinidade biológica.

### Pb397 Ação da dose radioterápica sobre a liberação do flúor nos cimentos de ionômero de vidro

Paula MVQ\*  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA.  
E-mail: mvqpp@yahoo.com.br

As neoplasias malignas da região da cabeça e pescoço podem ter como um dos tratamentos indicados a radioterapia que exige complicações orais às quais se incluem mucosite, xerostomia, cáries, infecções secundárias entre outras. Com o conhecimento da ação do flúor sobre a prevenção da cárie dentária, este tem sido incorporado aos materiais odontológicos, dentre eles o cimento de ionômero de vidro (CIV). O propósito deste estudo foi conhecer qual o tipo do CIV apresenta menor alteração em sua propriedade de liberação de flúor quando submetido a doses radioterápicas. Os grupos experimentais receberam dose de 7.000 cGy. A concentração dos íons de fluoreto liberada pelos cimentos foi medida por um teste comercial (Merck, Alemanha) e analisada para fluoreto no espectrofotômetro de UV-VIS com comprimento de onda de 620 nm. Os resultados foram analisados pelo "software" SAS. O cimento ionômero de vidro convencional irradiado apresentou a menor média de liberação de flúor dos grupos estudados. Os cimentos de ionômero de vidro híbrido e reforçado apresentaram um aumento de liberação de flúor quando irradiados em comparação ao grupo controle. Após a 3ª semana do uso do CIV híbrido irradiado e a 4ª semana do CIV reforçado irradiado deve-se complementar o uso do flúor como substância preventiva das cáries de radiação.

Todos os CIV estudados apresentaram alterações na liberação de flúor quando irradiados por dose de radiação terapêutica.

### Pb398 Correlação entre as vértebras cervicais com a maturação óssea de mão e punho e com a mineralização dentária pelo método radiográfico

Manhães-Júnior LRC\*, Moraes MEL, Moraes LC, Medici-Filho E, Castilho JCM, Costa VS, Bissoli CF  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: lrmanhãesjr@hotmail.com

O objetivo nesta pesquisa foi a correlação da maturação óssea da segunda (C2), terceira (C3) e quarta (C4) vértebras cervicais com as fases de maturação óssea de mão e punho e mineralização do segundo molar inferior. A amostra foi constituída de 252 prontuários nos quais continham radiografias cefalométricas laterais, de mão e punho e panorâmicas de 138 indivíduos do sexo feminino e 114 do masculino. A faixa etária ficou compreendida entre os cinco anos e zero mês a 16 anos e 11 meses. Os prontuários foram divididos apenas por sexo já que a associação entre os parâmetros ocorreu a partir da classificação do desenvolvimento das vértebras cervicais. As análises estatísticas foram realizadas separadamente para cada fator e sexo e unidas ao final para se obter a correlação da maturação óssea de mão e punho e mineralização dentária com as vértebras cervicais. Considerando a maturação óssea de mão e punho e mineralização dentária, não houve diferença na sequência de aparecimento dos eventos se comparados os sexos, sendo notado um adiantamento dos indivíduos do sexo feminino em relação aos do masculino. Verificou-se que para o último estágio vertebral, os indivíduos do sexo feminino estavam no início do capeamento do osso rádio e com dois terços de raiz formada do segundo molar inferior, enquanto o do masculino apresentavam-se com a união total das falanges distais e com o ápice formado.

Concluiu-se que tanto os indivíduos do sexo feminino quanto os do masculino apresentaram uma alta correlação entre os fatores. (Apoio: CAPES)

### Pb399 Avaliação de cáries interproximais em imagens originais e imagens tratadas com filtros específicos utilizando o Sistema Digital Vistascan

Casanova MLS\*, Haiter-Neto F, Wenzel A  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: mscasanova@uol.com.br

Este estudo avaliou comparativamente a detecção de cáries interproximais incipientes, não cavitadas, em imagens digitais originais e tratadas com filtros específicos para melhorar a qualidade da imagem. Foram utilizados 160 dentes naturais, radiografados pelo sistema digital de armazenamento de fósforo Vistascan. Compararam-se as imagens originais 8-bit às imagens tratadas com 3 filtros fornecidos pelo sistema digital (Caries 1 e Caries 2, específicos para detecção de cárie; e Fine-filter). As imagens foram avaliadas por 8 radiologistas. O padrão ouro foi a avaliação histológica. Análise de variância testou as diferenças de sensibilidade, especificidade, acurácia, falso-positivo e falso-negativo. A análise de variância e o teste *post hoc* determinaram valores de sensibilidade estatisticamente maiores para o Fine-filter em comparação aos outros filtros aplicados ( $p < 0,49$ ). Houve uma diferença estatisticamente significativa nos valores de especificidade ( $p < 0,02$ ) entre as imagens originais 8-bit e o filtro Caries 2, que apresentou os menores valores de especificidade. Não houve diferenças estatisticamente significativas nos valores de especificidade entre os outros filtros estudados ( $p > 0,05$ ). Em relação a acurácia, não houve diferença estatisticamente significativa entre o Fine-filter e as imagens originais 8-bit ( $p > 0,05$ ).

Pode-se concluir que a aplicação do Fine-filter pareceu melhorar a qualidade da imagem digital para avaliação de lesões de cáries incipientes quando comparada com os outros filtros específicos do sistema para detecção de cárie.

### Pb400 Utilização de parâmetros diagnósticos para lesões radiolúcidas uniloculares mandibulares analisadas sob método digital indireto

Assunção-Junior JNR\*, Corrêa L, Marcucci M, Barra RC, Fenyó-Pereira M, Raiiz R  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA.  
E-mail: josencarisorajr@globo.com

As lesões radiolúcidas uniloculares mandibulares compartilham características, dificultando a interpretação radiográfica. Nosso objetivo foi verificar a influência de uma lista de parâmetros radiográficos sobre a acuidade diagnóstica. Foram selecionadas 24 radiografias panorâmicas (6 casos de Ameloblastoma, 6 de Tumor Odontogênico Queratocístico, 6 de Cisto Dentigero e 6 de Cavidade Óssea Idiopática) e avaliadas por 6 acadêmicos, 8 recém formados e 12 especialistas (em patologia, estomatologia, radiologia e cirurgia). As radiografias foram trabalhadas e avaliadas no "software" Trofhy 2000® em 2 momentos (T1- antes do conhecimento da lista de parâmetros e T2- após o conhecimento desta). As respostas, os parâmetros escolhidos e as ferramentas utilizadas para cada imagem foram comparados nos diferentes grupos e momentos, pelo método estatístico de equações de estimação generalizadas. Observou-se que a chance de acerto do diagnóstico depende do grupo e do momento de avaliação, sendo maior no grupo dos especialistas e maior em T2. Não houve chances de acerto diferentes entre alunos e recém formados e nem entre os diferentes especialistas. Em T2, todos os grupos melhoraram a acuidade diagnóstica, sobretudo o de alunos (14,6% de melhoria). As ferramentas do "software" foram pouco utilizadas, especialmente por alunos e recém formados.

Há necessidade de se introduzir a interpretação radiográfica digital no currículo da graduação, utilizando-se parâmetros diagnósticos, que melhoram a acuidade diagnóstica e facilitam o processo de ensino-aprendizagem. (Apoio: Fapesp - 05/54141-8)

**Pb401 Avaliação densitométrica digital e de área de reabsorção em implante dentário imediato e tardio de ratos**

Marques TM\*, Giovanini EG, Salzedas LMP, Poi WR, Sundefeld MLM, Kotake BGS  
Patologia e Propedêutica Clínica - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: drthiagomarques@yahoo.com.br

Reimplante é o melhor tratamento para avulsão dentária, podendo a análise densitométrica aumentar a precisão diagnóstica da reabsorção radicular em radiografia. O objetivo do trabalho foi realizar a análise densitométrica digital e de área de reabsorção do implante dental em ratos. Trinta incisivos de ratos, 3 grupos de 10 animais, foram extraídos e mantidos em meio ambiente por 2 minutos (min) no grupo implante imediato (I) e 60 min nos grupos implante tardio. Então, os dentes do implante tardio sem tratamento (II) foram reimplantados. Nos outros grupos, removida a papila dentária e polpa, o canal foi preenchido com hidróxido de cálcio, e reimplantados logo após no grupo implante imediato (I). No grupo tardio com tratamento (III), raspu-se o ligamento e antes de preencher o canal o dente foi imerso em fluoreto de sódio por 10 min. O dente contralateral foi grupo controle. Após 60 dias, removidas as hemimaxilas tratada e controle, as imagens digitais foram obtidas no sensor Digora, junto com escada de alumínio. Os valores densitométricos dos dentes tratados e controle, em milímetros de alumínio, foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey com parcelas subdivididas, havendo diferença entre os grupos I e III, e entre o grupo II e controle. Na análise não paramétrica do número de áreas de reabsorção, houve diferença entre o grupo II e os demais.

Podemos concluir que a análise densitométrica pode ser utilizada na avaliação dos reimplantes, permitindo a detecção de reabsorção radicular em todos os grupos.

**Pb402 Validade da tomografia computadorizada "multislice" para avaliação de lesões mandibulares utilizando uma estação de trabalho independente**

Sales MAO\*, Perrella A, Cavalcanti MGP  
Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.  
E-mail: marceloxray.sales@gmail.com

A proposta desta pesquisa foi demonstrar a validade da tomografia computadorizada "multislice" (TCM) para análise de lesões simuladas em mandíbula. Foram realizadas perfurações mandibulares com diferentes dimensões, formas e número de lojas. Os espécimes foram submetidos à TCM 16 canais. Foram geradas reconstruções multiplanares (RMP), em terceira dimensão (3D) e reconstruções parasagittais em uma estação de trabalho independente por meio de programas de visualização volumétrica. As imagens foram interpretadas por 2 examinadores nos protocolos: axial, RMP/axial, 3D, associação axial/RMP/3D e parasagittal. Analisou-se o número de lojas e invasão medular. A análise estatística foi executada utilizando o teste de validade. Os valores de sensibilidade e especificidade foram expressivos para todos os protocolos (superiores a 82%). A associação axial/RMP/3D apresentou a maior sensibilidade (96%) e especificidade (98%) na análise do número de lojas e sensibilidade de 87% e especificidade de 100% para invasão medular. Os valores menores foram encontrados no protocolo parasagittal (82% de sensibilidade e 98% de especificidade) no acesso do número de lojas. Entretanto, este protocolo apresentou os melhores valores para invasão medular com sensibilidade e especificidade de 94% e 100% respectivamente.

A TCM apresentou alto índice de acurácia para a interpretação de lesões mandibulares. A associação de imagens axiais/RMP/3D e as imagens parasagittais foram consideradas um importante adjunto na análise destas lesões.

**Pb403 Análise radiográfica e histopatológica da inflamação pulpar e reabsorção óssea periapical induzidas em ratos**

Teixeira RC\*, Rubira-Bullen IRF, Assis GF, Lauris JRP, Moreira CR, Rubira CMF, Cestari TM  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: rena@usp.br

O objetivo desse estudo foi avaliar radiograficamente, por meio de valores de "pixels", sítios de perda óssea periapical criados experimentalmente. Para tal, 27 ratos Wistar foram submetidos à abertura coronária do primeiro molar inferior do lado direito, sendo o lado esquerdo utilizado como controle. Os ratos foram sacrificados e radiografados aos 2, 15 e 30 dias (grupos I, II e III) após o procedimento operatório, objetivando observar o dente com pulpite, necrose pulpar e reabsorção óssea periapical. As hemimandíbulas dos 27 animais foram radiografadas com filmes tamanho 2 e com duas placas de fósforo fotoestimuláveis do sistema Digora\*. As radiografias convencionais foram digitalizadas usando um escâner a laser (Lumiscan 75). As peças foram submetidas à análise microscópica para confirmar o estado pulpar e periapical do dente estudado. As médias dos valores de "pixels" das áreas experimentais e controle foram aferidas no programa ImageJ\*. O teste ANOVA 2 critérios mostrou diferença significativa entre os valores de "pixels" das áreas controle e teste, em todos os períodos experimentais das placas e nos períodos de 15 e 30 dias para o escâner. A microscopia evidenciou perda óssea e reabsorção periapical, entre os lados teste e controle, assim como nos diferentes períodos experimentais.

Conclui-se, portanto, que a análise feita pelos valores de "pixels" pode ser utilizada para diferenciar os lados controle e teste dentro de um mesmo grupo, porém, não foi eficaz para mostrar diferenças entre os grupos de períodos experimentais diferentes, comprovadas microscopicamente. (Apoio: CAPES)

**Pb404 Avaliação histológica e densitométrica do reparo ósseo em calvárias de coelhos preenchidas com osso autógeno e bovino associado ou não à BMP**

Campos MS\*, Alves LC, Salzedas LMP, Hatakeyama M, Silva AC, Poi WR, Dechichi P  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: milenacamposcd@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar radiográfica e histologicamente o processo de reparo de defeitos ósseos em calvárias de coelhos preenchidas com biomateriais associados ou não a BMP e auto-enxerto. Removeram-se de 14 coelhos fragmentos ósseos do parietal direito e esquerdo, com trefina de 10 mm. Um fragmento foi particulado e colocado na lesão contralateral; a área doadora foi preenchida com osso bovino desnatado granulado associado a BMP (7 animais) ou não associado a BMP (7 animais). Após 30 dias, as calvárias foram removidas, fixadas em formol, radiografadas e digitalizadas para análise densitométrica no sistema Digora. Utilizou-se o teste U de Mann-Whitney na comparação entre os biomateriais e o teste de Wilcoxon na comparação entre biomateriais e auto-enxerto. Os espécimes foram desmineralizados em EDTA, incluídos em parafina, corados em HE e Tricrômico de Mallory. Na análise radiográfica não houve diferença estatística significativa entre os grupos comparados. Na análise histológica o grupo auto-enxerto estava quase totalmente reparado por tecido ósseo, com partículas de enxerto autógeno revascularizadas e envolvidas pelo tecido ósseo neoformado. As áreas com osso bovino desnatado, associadas ou não a BMP estavam preenchidas por tecido conjuntivo fibroso, presença de células gigante de corpo estranho e pouca neoformação óssea.

Podemos concluir que histologicamente os biomateriais utilizados de forma isolada não favoreceram o processo de reparo e na análise densitométrica não detectou-se diferença entre os grupos.

**Pb405 Prevalência de Anomalias Dentárias em Pacientes Avaliados para Tratamento Ortodôntico: Estudo Retrospectivo**

Scarpim MFPA\*, Nunes VS, Cerci BB, Almeida PV, Azevedo LR, Tolazzi AL, Grégio AMT, Ignácio SA  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: fatimapas@uol.com.br

Os objetivos do trabalho foram determinar a prevalência de anomalias dentárias em pacientes avaliados para tratamento ortodôntico e sua frequência quanto a idade, sexo e local de ocorrência. Radiografias panorâmicas de pacientes da clínica de Ortodontia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e de duas clínicas particulares da cidade de Curitiba foram examinadas. A amostra consistiu de 766 radiografias panorâmicas de indivíduos com idades entre 4 e 30 anos; 466 mulheres (60,8%) e 300 homens (39,2%), distribuída em 3 grupos etários: 1 (4-10 anos, n = 292), 2 (11-20 anos, n = 235), 3 (21-30 anos, n = 239). Trezentas e vinte e três radiografias não apresentaram anomalias dentárias (42,1%), enquanto em 443 (57,8%) foram encontradas 1.415 anomalias. Foram observados 265 (18,7%) dentes não irrompidos, 47 (3,32%) agenesias e 7 (0,49%) dentes supranumerários. O teste de qui-quadrado mostrou não haver dependência entre número de anomalias e sexo (p = 0,086). O teste de Spearman mostrou correlação estatisticamente significativa entre número de anomalias e grupo etário (r = 0,613, p = 0,024). Quanto ao local de ocorrência, o segundo quadrante e o canino inferior direito foram os mais comprometidos, com 3 (0,21%) e 229 (16,18%) anomalias, respectivamente.

O conhecimento da prevalência de anomalias dentárias em panorâmicas de uma população de pacientes avaliados para tratamento ortodôntico alerta os ortodontistas para a importância do encaminhamento dos pacientes para especialistas para resolução das alterações diagnosticadas.

**Pb406 Avaliação do efeito radioprotetor do Pycnogenol® na reparação alveolar em ratos irradiados**

Coelho RM\*, Ramos FMM, Neves EG, Ambrosano GMB, Novaes PD, Boscolo FN, Almeida SM  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: roselaingcoelho@yahoo.com.br

Este trabalho foi realizado com a finalidade de avaliar o efeito radioprotetor do pycnogenol® na reparação alveolar em ratos. A amostra foi composta de 100 ratos divididos em quatro grupos: controle, irradiado, pycnogenol e pycnogenol irradiado. Todos os animais foram submetidos a cirurgia para extração do incisivo superior esquerdo. Os animais dos grupos pycnogenol e pycnogenol irradiado receberam três doses de 200 mg/kg de pycnogenol®, administradas 72, 48 e 6 horas anterior à irradiação "sham" e à irradiação, respectivamente. Os animais dos grupos controle e irradiado receberam, na mesma proporção, três doses de solução base nos mesmos intervalos de tempo. Três dias após a cirurgia, os grupos irradiado e pycnogenol irradiado foram expostos a dose única de 15 Gy de radiação X na região de cabeça e pescoço. Os animais foram sacrificados aos 4, 7, 14, 21 e 28 dias após a cirurgia. Qualitativamente observou-se que os grupos controle e pycnogenol apresentaram padrão de reparação alveolar semelhante em todos os intervalos de tempo. Os grupos irradiado e pycnogenol irradiado também se apresentaram semelhantes e atrasados em relação aos grupos controle e pycnogenol em todos os tempos de estudo. Quantitativamente aos 4 dias não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos estudados. Nos demais intervalos de tempo houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos não irradiados e os grupos irradiados.

Conclui-se que morfológicamente, pelas análises qualitativa e quantitativa, não se observou a ação radioprotetora do pycnogenol® no processo de reparação alveolar em ratos irradiados.

**Pb407 Análise fractal e densidade óssea radiográfica em seios maxilares de coelhos enxertados com osso autógeno e biovidro associados ao PRP**

Trindade-Suedam IK\*, Moraes JAND, Marcantonio-Júnior E, Tosoni GM, Scaf G  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: ivytrin@uol.com.br

A densidade óssea (DO) e a dimensão fractal (DF) são métodos de análise radiográfica que aferem, respectivamente, a mineralização do tecido ósseo e a morfologia do trabeculado em determinada área. O objetivo do estudo foi avaliar os métodos radiográficos da DO e DF, em radiografias digitalizadas de seios maxilares (SM) de coelhos, enxertados com osso autógeno (OA) e biovidro (BV), associados ou não ao plasma rico em plaqueta (PRP). Para tanto, quarenta SM de 20 coelhos foram divididos em 4 grupos (G1: 10SM-OA; G2: 10SM-BV; G3: 10SM-OA+PRP; G4: 10SM-BV+PRP). Após 90 dias, os animais foram sacrificados e radiografados utilizando uma escala de alumínio. Selecionou-se, em cada radiografia, uma região enxertada do SM e uma região-controle (rc) vazia. Aplicou-se análise de variância para comparação dos grupos. Os valores médios da DO (e respectivo valor rc), expressos em equivalente de alumínio, foram: G1: 1,79 ± 0,31 (0,69 ± 0,41); G2: 2,03 ± 0,39 (0,65 ± 0,47); G3: 1,61 ± 0,28 (0,52 ± 0,38); G4: 1,52 ± 0,30 (0,60 ± 0,27). Os valores médios (e respectivo valor rc) de DF foram: G1: 1,48 ± 0,03 (1,47 ± 0,05); G2: 1,35 ± 0,08 (1,50 ± 0,03); G3: 1,44 ± 0,04 (1,45 ± 0,06); G4: 1,43 ± 0,06 (1,47 ± 0,04). A DO não detectou diferenças significativas entre os SM enxertados com diferentes materiais, mas os diferenciou das regiões vazias (p < 0,05). A DF detectou diferenças significativas entre G1 vs. G2 e G2 vs. G4, mas não entre as regiões dos SM enxertadas e vazias exceto para G2 vs. rc (p < 0,05).

Conclui-se que os métodos apresentaram limitações e que devem ser complementares na análise dos resultados cirúrgicos. (Apoio: CAPES)

**Pb408 Estudo da densidade óssea relativa mandibular, comparando filmes radiográficos de diferentes sensibilidades**

Berti SA\*, Souza PHC, Westphalen FH, Westphalen VPD, Ignácio SA  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: sorayaberti@hotmail.com

A densidade óssea relativa mandibular pode ser analisada por meio da medição de níveis de cinza em radiografias digitalizadas. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da sensibilidade radiográfica na análise da densidade óssea relativa mandibular em níveis de cinza, comparando os filmes Ultraspeed, Ektaspeed e Insight. Um penetrômetro de alumínio, constituído por 16 degraus, com 0,3 mm de espessura, foi utilizado para a mensuração dos níveis de cinza em milímetros equivalentes de alumínio (mmEq/AL). Para o estudo, utilizaram-se 5 mandíbulas humanas secas, tecnicamente radiografadas na região retromolar, em ambos os lados, com os três tipos de filmes citados anteriormente. As radiografias obtidas foram processadas pelo método de tempo e temperatura e, em seguida, foram escaneadas com 300 dpi e arquivadas em extensão TIFF. Utilizou-se a ferramenta histograma, do programa Image Tool, versão 3.0 (UTHSCSA, USA), para a medição dos níveis de cinza nas imagens digitalizadas. Para tanto, selecionaram-se áreas de 32 x 32 "pixels" nas regiões ósseas e de 20 x 50 "pixels" nos degraus do penetrômetro de alumínio. Os resultados mostraram que a densidade do degrau 16 (4,8 mmEq/AL) não diferiu da encontrada na região retromolar entre os filmes utilizados neste estudo (p > 0,05).

Concluiu-se que a diferença de sensibilidade radiográfica entre os filmes Ultraspeed, Ektaspeed e Insight não influenciou na análise da densidade óssea relativa mandibular por meio de níveis de cinza, o que sugere maiores pesquisas sobre o assunto. (Apoio: CNPq - 32261)



**Pb417** **Correlação entre CD31 e gradação histológica de malignidade em carcinoma de células escamosas de boca**

Santos LAN, Ramalho LMP, Boscolo FN, Ambrosano GMB, Oliveira ML\*, Martelli-Júnior H, Bonan PRF  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS.  
E-mail: luisnogueirasantos@gmail.com

O carcinoma de células escamosas (CCE) é a neoplasia maligna epitelial de revestimento mais frequente na cavidade bucal. A angiogênese do CCE concentra-se no estudo de fatores vasculares e marcadores de células endoteliais como o CD31. A angiogênese é um fator primordial para o crescimento e desenvolvimento tumoral, além favorecer metástases. O objetivo deste estudo foi analisar a imunoposição do CD31 e verificar sua relação com os diferentes escores de malignidade tumorais. Foram estudados 18 casos de CCE, graduados pelo sistema proposto por Anneroth *et al.* (1987). A mensuração da angiogênese foi feita através da contagem de vasos. A imunoposição do CD31 foi determinada em áreas com alta vascularização, que são chamadas de "hotspots" e a contagem do número de vasos presentes, determinando assim microdensidade vascular (MDV) baixa ( $\leq 35$  microvasos), intermediária (= 35-55 microvasos) e alta ( $\geq 55$  microvasos). Os casos negativos para CD31 foram classificados como baixa microdensidade. Os dados obtidos foram analisados pelo "software" (SPSS 11.0, Software, Chicago, EUA), usando níveis de significância de 5%. Dos casos estudados, em 71% dos casos determinamos imunomarcagem para o CD31.

Tumores de alto grau de malignidade apresentaram maior MDV, porém estatisticamente não houve relação entre a MDV e a gradação histológica de malignidade ( $p = 0,06$ ). Conclusões que pode ser de grande valor a expressão de CD31 em CCE de boca para planejamento e avaliação da eficácia do tratamento e prognóstico, porém são necessários outros estudos com amostras maiores para utilização segura deste marcador.

**Pb418** **Presença de células dendríticas em três casos de xantoma verruciforme**

Monteiro MCLJ\*, Santana AF, Marques FR, Rangel LSC, Araujo VC, Cury PR  
Patologia Bucal - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: dramariacarolina@oi.com.br

O xantoma verruciforme é uma lesão muito rara, benigna, com aspecto papilar, indolor, séssil, localizada, principalmente, na gengiva e mucosa alveolar. Histopatologicamente é caracterizado pela presença de macrófagos com citoplasma espumoso (células de xantoma) acumulados e confinados às papilas do tecido conjuntivo. Sua etiologia e patogênese são desconhecidas, apesar de várias hipóteses terem sido sugeridas, como trauma local ou viral. O objetivo deste trabalho foi analisar imunohistoquimicamente a presença de células dendríticas (CD) através da expressão das proteínas S-100, CD1a, CD14, CD83 e FXIIIa. S-100 e CD1a positivas- células de Langerhans- embora raramente observadas no epitélio, foram encontradas na camada basal do epitélio fazendo os agrupamentos de macrófagos espumosos e eventualmente de pernio aos macrófagos. CDs intersticiais, FXIIIa positivas, foram observadas junto a camada basal fazendo os agrupamentos de macrófagos. CDs positivas para CD83- dendríticas maduras, também associadas com regulação de auto-umidade- foram raramente observadas. Células CD14 positivas - precursoras de células dendríticas, não foram detectadas.

Pode-se concluir que as CDs são importantes na patogênese do xantoma verruciforme, participando da sinalização dos macrófagos, sendo também sinalizadas por eles. A presença de CDs CD83 positivas indica uma possível etiologia viral da lesão.

**Pb419** **Expressão da família HOX de genes homeobox em linhagens celulares de queratinócitos normais e de carcinomas espinocelulares orais**

Bitu CC\*, Destro MFSS, Graner E, Coletta R  
Estomatopatologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: codomo015@yahoo.com.br

Este trabalho analisou os níveis de expressão dos 39 membros da família HOX de genes homeobox em linhagens celulares de queratinócitos normais e de carcinomas espinocelulares (CEC) orais. Estes genes estão agrupados em 4 "clusters", denominados A, B, C e D e têm sido relacionados com o surgimento de diferentes neoplasias, incluindo cânceres de próstata, ovário, rins, pulmão e pele. Estes genes estão ainda envolvidos com o controle de processos celulares cruciais para a oncogênese como proliferação, diferenciação e morte celular. Amostras de RNA de 4 linhagens celulares de CEC oral (SCC4, SCC9, SCC15 e SCC25) foram submetidas à técnica de reação em cadeia de polimerase "duplex" com "primers" específicos para cada um dos membros da família HOX e para o gene controle GAPDH. Para comparação foi utilizada a linhagem de queratinócitos humanos imortalizada mas não-transformada HaCAT. Os produtos de PCR foram corados com brometo de etídeo, separados em gel de poliacrilamida não-desnaturante e analisados por densitometria. De particular interesse, nenhuma das linhagens celulares expressou os membros HOXA6 e HOXA9, mas seus parálogos HOXC6 e HOXC9 foram expressos. Todas as linhagens celulares expressaram os membros HOXA13, HOXB13, HOXC13 e HOXD13. HOXA1, HOXA2, HOXC5, HOXA13 foram expressos apenas pelas linhagens de CEC oral, enquanto HOXB2, HOXB6 e HOXC5 foram expressos pelas células da linhagem HaCAT.

Nossos resultados demonstram uma expressão variada dos membros dos 4 "clusters" que compõem a família HOX em linhagens celulares de CEC oral em relação a sua contraparte normal. (Apoio: FAPs - Fapesp - 06/00966-9)

**Pb420** **GLUT-1 em tumores da bainha do nervo periférico de boca**

Johann ACBR\*, Salla JT, Garcia BG, Caldeira PC, Carmo MAV, Mesquita RA  
Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: alinecristinabataista@yahoo.com.br

Neuroma traumático, neurofibroma, neurilemoma e tumor maligno da bainha do nervo periférico são lesões que apresentam em comum a origem neural, mas mostram diversidade clínica e microscópica. O objetivo deste estudo é avaliar a imunoposição e a aplicabilidade diagnóstica da proteína humana transportadora de glicose do tipo eritrocítica (GLUT-1) em tumores da bainha do nervo periférico de boca. A amostra foi composta de tumores da bainha do nervo periférico de boca dos arquivos do Serviço de Patologia Bucocomaxilofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, entre 1966 e 2006. Trinta e quatro lesões foram avaliadas: 15 neuromas traumáticos, 11 neurofibromas, 4 neurilemomas e 4 tumores malignos da bainha do nervo periférico. Um caso de neurofibroma foi associado a neurofibromatose tipo I. Análise imunohistoquímica para S-100 e GLUT-1 foi realizada. Todas as lesões foram positivas para S-100. As lesões benignas apresentaram positividade para GLUT-1 exceto em dois casos (18,2%) de neurofibroma. No neuroma traumático, os perineuros foram GLUT-1 positivos. No neurofibroma a imunoposição de GLUT-1 foi heterogênea. A imunopositividade foi localizada na periferia da lesão em 54,5% dos casos, no centro em 9,1%, e em ambos em 18,2%. O neurilemoma mostrou-se positivo na cápsula. Um caso (25%) de tumor maligno foi GLUT-1 positivo em ocasionais células distribuídas homogeneamente em toda a área tumoral.

GLUT-1 é um útil marcador de células perineurais e pode ser incluído na imunofenotipagem dos tumores da bainha do nervo periférico em boca facilitando o diagnóstico dessas lesões. (Apoio: CNPq - 484974-2006-8)

**Pb421** **Efeito dos extratos de folhas da Schinus terebinthifolius Raddi (aroeira) sobre lesões transfixantes induzidas na língua de ratos**

Lanzoni TA\*, Ribas MO, Sousa MH, Zanferrari FL, Izidoro ACSA, Baioni CS  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: tailanzoni@yahoo.com.br

A *Schinus terebinthifolius* Raddi (STR) é utilizada pela população do litoral paraense no tratamento de afeções bucais, porém são pouco conhecidos seus efeitos antiinflamatório e cicatrizante. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo verificar a ação dos extratos polar e apolar, e sua combinação, provenientes das folhas desta planta no reparo tecidual de lesões transfixantes induzidas na língua de ratos. Os extratos foram obtidos de folhas secas por percolação, obtendo-se o extrato polar através do metanol (STR-M) e apolar através do éter de petróleo (STR-P). Foram utilizados 96 ratos (*Rattus norvegicus albinus*, Wistar) divididos em 12 grupos, segundo o tratamento e período de tempo transcorrido até sua morte em 2, 14 e 21 dias. Lesões transfixantes traumáticas foram realizadas com a pinça de Ainsworth na língua na sua região mais anterior. Foram realizadas três perfurações: uma na porção mais central, outra à direita e outra à esquerda. O tratamento foi iniciado imediatamente após as perfurações, pela aplicação tópica diária dos extratos por toda a extensão da língua, para os grupos experimentais. O grupo controle foi tratado com água destilada.

Empregando os extratos STR-M e STR-P, e sua combinação, observou-se comportamento mais eficaz do extrato polar no processo inicial do reparo, acelerando a cicatrização, e o extrato apolar demonstrou aumento na produção de colágeno no reparo das lesões induzidas na língua de ratos.

**Pb422** **Imunoposição do PDGF e do seu receptor em diferentes estágios de invasão do carcinoma ex-adenoma pleomórfico**

Furuse C\*, Cury PR, Altemani A, Araújo NS, Araújo VC  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: cfuruse@yahoo.com.br

Imunoposição do Fator de Crescimento Derivado de Plaquetas (PDGF) e do seu receptor (-R) foi verificada ao longo da progressão do adenoma pleomórfico (AP) em carcinoma ex-adenoma pleomórfico (CXAP) usando 16 CXAP em diferentes estágios de invasão - carcinomas intracapsulares (IC), minimamente (MI) e francamente invasivos (FI). Foram contadas células positivas nas diferentes áreas incluindo: AP remanescente; áreas *in situ* e periféricas dos tumores ICs e MIs; e carcinomas FIs com apenas componente epitelial e/ou mioepitelial. Foram contadas no mínimo 500 células nas regiões mais marcadas. PDGF e -R foram observados no citoplasma das células, mas o -R marcou também alguns núcleos. AP remanescente mostrou marcação focal para PDGF e -R nas células luminais e plasmocitoides e nas das áreas condróide e mixóide. Áreas *in situ* mostram forte expressão nas células luminais malignas (100%). PDGF (71%) e -R (80%) foram observados nas áreas periféricas com distribuição irregular. Nos FIs epiteliais, 90% de células foram positivas para PDGF e 80% para -R. Nas áreas com pequenos ninhos, células negativas foram mais evidentes. Nos FIs mioepiteliais, 92% para PDGF e quase 100% para -R foram observados.

PDGF e -R parecem estar envolvidos no início da transformação maligna uma vez que foi observado aumento em suas expressões nas áreas *in situ* quando comparadas com o AP remanescente. Mas as suas ausências em áreas focais da periferia dos tumores e em algumas das células arranjadas em pequenos ninhos leva-nos à hipótese que eles não estão envolvidos no processo de invasão, porém maiores investigações são necessárias. (Apoio: FAPESP - 04/07960-0)

**Pb423** **Perfil imunohistoquímico da  $\beta$ -catenina em tumores odontogênicos queratocísticos**

Ricardo PLGA\*, Borba AM, Schussel JL, Martins MT  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.  
E-mail: paty\_adachi@yahoo.com.br

A  $\beta$ -catenina está envolvida não só com o desenvolvimento de câncer, mas também de algumas lesões benignas. Como atua na transcrição de genes reguladores do ciclo celular, mutações na própria proteína ou na sua via de sinalização podem levar ao aumento da proliferação celular. Neste sentido a  $\beta$ -catenina poderia ser um possível fator que auxiliasse a esclarecer o comportamento e contribuisse para o tratamento dos tumores odontogênicos queratocísticos (TOQ). O objetivo deste trabalho foi verificar o padrão de expressão imunohistoquímica da  $\beta$ -catenina em TOQs associados à síndrome do carcinoma nevóide basocelular (3 casos) e esporádicos (8 casos) em dois momentos distintos da mesma lesão. Além disto foi levado em consideração o tratamento e a ocorrência ou não de recidiva nos casos esporádicos. Observou-se que nos cistos ligados à síndrome a  $\beta$ -catenina mostrou-se mais expressa em citoplasma que nos esporádicos; nos cistos esporádicos sem recidiva houve tendência para um aumento da expressão de  $\beta$ -catenina no citoplasma após manipulação cirúrgica; não houve padrão nem uniformidade de expressão de  $\beta$ -catenina nos cistos que apresentaram recidiva; já as lesões tratadas por marsupialização não apresentaram variação após manipulação cirúrgica.

A  $\beta$ -catenina mostrou-se aberrantemente expressa nos TOQs, principalmente em lesões associadas à síndrome sugerindo uma possível participação na sua formação. Apesar dos resultados variados, a simples expressão citoplasmática de  $\beta$ -catenina sugere maiores estudos desse marcador biológico dentre os tumores odontogênicos.

**Pb424** **Efeito das isoflavonas da soja e do estrógeno, isolados e associados, no tecido ósseo pós-exodontia**

Silveira VAS\*, Prado RF, Carvalho YR  
Biotécnicas e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: vanessa.asilveira@bol.com.br

Devido aos efeitos adversos da terapia de reposição estrogênica, buscam-se terapias alternativas. O objetivo foi investigar os efeitos das isoflavonas da soja isoladas e associadas ao estrógeno, no tecido ósseo pós-exodontia. Foram utilizadas 105 ratas, sendo 84 ovariectomizadas e 21 falso-operadas ("Sham"). Dividiram-se as ovariectomizadas em grupos que receberam, via oral: 1 mg/kg/dia de valerato de 17  $\beta$ -estradiol (EST); 15 mg/kg/dia de extrato de isoflavonas (ISO); associação de ambos (ASS) e placebo (OVZ). As ratas "sham" receberam placebo. Foi extraído o primeiro molar inferior quinze dias após a ovariectomia. O sacrifício ocorreu sete, 21 e 45 dias após as exodontias ( $n = 07$ ). Após dois dias da exodontia e dois dias antes do sacrifício as ratas receberam 20 mg/kg de tetraciclina intramuscular. Analisou-se a taxa de aposição mineral diária (distância das marcações fluorescentes da tetraciclina/dia). Os testes ANOVA e Tukey revelaram como efeito significativo, o tempo de sacrifício ( $p = 0,000$ ), sendo que os valores dos grupos "SHAM" e OVZ no período de sete dias foram superiores aos demais. Verificou-se significância dos efeitos tratamento ( $p = 0,003$ ), tempo de sacrifício ( $p = 0,000$ ) e sua interação ( $p = 0,000$ ). O grupo EST aos 07 dias apresentou maior taxa de aposição diferindo dos grupos OVZ e ASS. O grupo ISO apresentou comportamento intermediário.

Conclui-se que o trauma causado pela exodontia provoca aumento imediato na aposição mineral óssea, que se estabiliza com o decorrer do tempo. O tratamento com estrógenos ocasiona aumento na taxa de aposição mineral óssea. (Apoio: CNPq - 473681/2004-5)

**Pb425** Expressão Imuno-histoquímica das integrinas  $\alpha 2\beta 1$ ,  $\alpha 3\beta 1$  e  $\alpha 5\beta 1$  em Carcinoma Epidermóide de lábio inferior e língua

Pereira KMA\*, Pereira ALA, Silveira EJD, Vasconcelos MG, Galvão HC, Pinto LP Souza LB, Freitas RA

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: karuzaalves@yahoo.com.br

As integrinas vêm sendo estudadas no carcinoma epidermóide oral por estarem envolvidas na interação entre as células tumorais e matriz extracelular. Este estudo analisou, através de técnica imuno-histoquímica, a expressão das integrinas  $\alpha 2\beta 1$ ,  $\alpha 3\beta 1$  e  $\alpha 5\beta 1$ , ligantes para o colágeno, laminina e fibronectina respectivamente, em 15 casos de carcinoma epidermóide de lábio inferior e 15 de língua, com diferentes escores de malignidade histológica. Observou-se imunomarcagem difusa, citoplasmática e granular na maioria dos casos analisados. Quanto à intensidade de marcação, a integrina  $\alpha 2\beta 1$  mostrou-se positiva em 80% dos casos de lábio e em 93,3% dos de língua. Houve imunoreatividade para integrina  $\alpha 3\beta 1$  em 60% dos casos de lábio e de língua, destacando que 20% e 33,3% dos casos de lábio e língua, respectivamente, mostraram-se negativos. Com relação à integrina  $\alpha 5\beta 1$  a intensidade foi positiva em 53,3% dos casos em lábio e fortemente positiva em 46,7%. Já nos carcinomas de língua, a intensidade mostrou-se positiva em 46,7% dos casos e fortemente positiva em 53,3%. A análise estatística não demonstrou diferenças nem correlações significativas da expressão destas integrinas nem entre os sítios anatómicos, nem entre diferentes escores de gradação histológica de malignidade.

A expressiva imunomarcagem das integrinas  $\alpha 2\beta 1$ ,  $\alpha 3\beta 1$  e  $\alpha 5\beta 1$  nos carcinomas epidermóides estudados nos sugere uma ampla participação destas proteínas na carcinogênese oral; no entanto, estes resultados não nos permitem correlacionar sua expressão como indicador de variações no comportamento biológico desta neoplasia. (Apoio: CNPq)

**Pb426** Perfil do infiltrado inflamatório no "front" de invasão em carcinomas epidermóides de língua e lábio inferior

Queiroz LMG\*, Silveira EJD, Lima KC, Miguel MCC, Freitas RA, Galvão HC, Souza LB

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: lmgqueiroz@hotmail.com

Esta pesquisa objetivou analisar a imunidade local em 30 casos de carcinomas epidermóides (CEs) de língua e 20 de lábio inferior, pela imuno-histoquímica utilizando os anticorpos anti-CD3, CD4, CD8, CD25 e zeta. Comparou-se a imunomarcagem entre as localizações e com presença ou não de metástase. A intensidade do infiltrado inflamatório foi comparada com a localização anatómica e metástase, sendo os casos agrupados em infiltrado escasso ou ausente (E/A) e intenso ou moderado (I/M). Dez casos foram E/A e 40 I/M. O teste exato de Fisher não mostrou associação destes grupos com as variáveis analisadas. A contagem das células CD3, CD4, CD8 e CD25 imunomarcadas foi maior nos CEs de lábio inferior e sem metástase, enquanto que o anti-zeta foi mais expresso apenas nos casos sem metástase. A análise estatística evidenciou que o anti-CD8 e anti-CD25 estiveram associados de forma positiva com a localização anatómica, ambos com valores de  $p = 0,004$ , estando estes mais presentes nos CEs de lábio inferior.

Concluímos que o padrão do infiltrado inflamatório não constituiu um indicador de agressividade nos CEs de língua e lábio inferior e que o comportamento clínico dos CEs estudados pode sofrer influência do infiltrado inflamatório presente no "front" de invasão tumoral. (Apoio: CAPES)

**Pb427** Proliferação celular e apoptose em Ameloblastoma Sólido e Tumor Odontogênico Ceratocístico Esporádico: Um estudo comparativo

Amaral FR\*, Bonisson LA, Andrade BAB, Marigo HA, Horta MCR, Mateus GCP, Mesquita RA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS.

E-mail: fabricioramaral@superig.com.br

O ameloblastoma é um tumor odontogênico epitelial benigno. O tumor odontogênico ceratocístico (TOC) é uma lesão cística que apresenta um comportamento agressivo. Desta forma, em 2005, esta lesão passou a ser classificada como neoplasia odontogênica epitelial benigna. Este estudo avaliou a existência de diferença, no índice de proliferação celular (IP), no índice apoptótico (IA) e no índice de renovação celular (IRC) entre estas duas lesões. Avaliou-se também a existência de diferença nestes índices entre as camadas periférica e central do epitélio dos ameloblastomas e entre as camadas do epitélio dos TOCs. Foram utilizadas 11 amostras de cada lesão. Para avaliação do IP, foi feita a imuno-histoquímica para o antígeno Ki-67. Para avaliação do IA, foi feita a coloração de methyl-green-pyronine. O método TUNEL foi utilizado para confirmação da apoptose. O IRC foi obtido pela razão IP/IA. Houve diferenças entre os tumores em relação ao IP e IRC, sendo estes maiores nos TOCs. Com relação ao IA, não houve diferença entre as lesões. Foi constatada diferença entre as camadas periférica e central dos ameloblastomas, sendo maior na periférica, para os três índices. Nos TOCs o IP foi maior na camada suprabasal quando comparada à basal e superficial. A camada basal teve maior IP do que a superficial. O IA foi maior na camada superficial em relação às camadas basal e suprabasal.

Apesar do IP e IRC terem sido maiores no TOC do que no ameloblastoma, outros fatores devem ser analisados para explicar a agressividade clínica de cada tumor.

**Pb428** Avaliação do efeito da roxitromicina na regressão da hiperplasia gengival induzida pela ciclosporina em ratos

Condé SAP\*, Bastos MG, Vieira BJ, Aarestrup FM

Imunopatologia e Patologia Experimental - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA.

E-mail: simoneprobst@ibest.com.br

A hiperplasia gengival (HG) é um efeito colateral do uso da ciclosporina (CsA) em pacientes transplantados. Estudos recentes demonstraram níveis elevados de TGF- $\beta$  (fator de crescimento transformador beta) no tecido gengival hiperplasiado. O tratamento para essa complicação, até pouco tempo, era somente cirúrgico, porém o uso da roxitromicina pode ser uma opção terapêutica por apresentar um efeito inibitório na produção de TGF- $\beta$ . No presente estudo foi realizado um modelo experimental em ratos ( $n = 32$ ) de indução da hiperplasia gengival com o uso da ciclosporina durante cinco semanas e tratamento com a roxitromicina, na sexta semana dividido em quatro grupos: 1 - animais que receberam salina; 2 - animais que receberam CsA e foram tratados com salina na sexta semana; 3 - animais que receberam CsA e, na sexta semana, ampicilina e 4 - animais que receberam CsA e foram tratados na sexta semana com roxitromicina. Foi realizado a morfometria da mucosa gengival anterior e a histomorfometria, além da determinação da expressão do fator de crescimento transformador beta (TGF- $\beta$ ) e o processo de apoptose com a finalidade de melhor compreender a atuação imunomoduladora da medicação na regressão desse efeito adverso. Nos animais do grupo tratado com a roxitromicina (grupo 4) houve uma diminuição significativa do TGF- $\beta$  e um aumento na proporção de células em apoptose ( $p \leq 0,05$ ), quando comparados com o grupo tratado com outro ampicilina (grupo 3).

Os resultados sugerem que o efeito imunomodulador da roxitromicina a torna uma alternativa terapêutica na regressão da hiperplasia gengival induzida pela ciclosporina.

**Pb429** Ação local do alendronato e da hidroxiapatita em diferentes molaridades, associados ou não, no reparo ósseo de ratas ovariectomizadas

Canetti ACV\*, Colombo CED, Fernandes RG, Chung MC, Faig-Leite H

Áreas Básicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.

E-mail: acanetti@directnet.com.br

Foram avaliadas as ações locais do alendronato sódico (A), da hidroxiapatita (HA) e de ambas substâncias associadas (A+HA), em diferentes concentrações molares, no processo de reparação de defeitos ósseos em fêmeas de ratas ovariectomizadas. Noventa e oito animais foram divididos em sete grupos: controle (C), um excipiente (amido Am), A1 mol (A1), A2 moles (A2), HA1 mol (HA1), HA2 moles (HA2) e A+HA (A+HA). Ratas pesando, aproximadamente, 250 g foram ovariectomizadas e, após trinta dias, os defeitos ósseos, de 2,5 mm de diâmetro, foram confeccionados nos fêmures esquerdos. Os defeitos foram preenchidos com Am, A 1 mol e 2 moles, HA 1 mol e 2 moles e A+HA. O grupo C não recebeu material. Os animais foram sacrificados aos sete e 21 dias após a cirurgia e foram realizadas análises histológica, histomorfométrica e estatística (ANOVA e Teste de Tukey). Histologicamente as principais diferenças ocorreram após 21 dias, com os grupos C, Am, HA1 e HA2 apresentando fechamento linear do defeito ósseo em todos os espécimes. Foi encontrada nos animais tratados com alendronato uma exuberante formação óssea extracortical. No período de sete dias, não houve diferença estatística significativa entre os grupos e, após 21 dias, o grupo HA2 apresentou a maior quantidade de osso neoformado. Estatisticamente não houve diferença entre os grupos A1, A2 e A+HA nos dois períodos de estudo.

Concluiu-se que o uso local do alendronato isolado ou associado com a hidroxiapatita prejudicou a reparação óssea neste modelo experimental, e que os melhores resultados foram observados no grupo HA2.

**Pb430** Expressão desregulada de membros da família HOX de genes homeobox em carcinomas espinocelulares orais comparados com mucosas orais normais

Destro MFSS\*, Bitu CC, Graner E, Coletta R

Patologia - UNICAMP. FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACABA.

E-mail: fesdestro@yahoo.com.br

Este trabalho analisou os níveis de expressão de 21 membros da família HOX de genes homeobox distribuídos nos "clusters" A e B. Alterações na expressão destes genes têm sido associadas com o desenvolvimento de inúmeros cânceres, incluindo aqueles da mama, útero, ovário, bexiga e próstata. Os genes HOX desempenham papel importante no controle de processos cruciais para a oncogênese como proliferação, diferenciação e morte celular. Cinco pares de mucosa oral normal e carcinoma espinocelular (CEC) obtidos do mesmo paciente foram incluídos neste estudo. A expressão gênica foi analisada pelo ensaio semi-quantitativo de RT-PCR "duplex", utilizando "primers" específicos para cada um dos membros dos "clusters" HOXA e HOXB e o "primer" controle GAPDH. Após separação eletroforética dos produtos de PCR, o valor densitométrico de cada gene HOX foi normalizado em relação ao gene controle. Os membros HOXA1, A5, A7, B7 e B13 foram expressos exclusivamente no tecido tumoral, enquanto que os membros A2, A3, A11 e A13 apresentaram níveis maiores de expressão nas amostras de mucosa normal quando comparado com as amostras de CEC oral. Os membros HOXA6, A9, B1, B3, B5 e B6 não foram expressos nas amostras de tecido oral normal e CEC. HOX B2, B8 e B9 não apresentaram um padrão uniforme de expressão.

Estes resultados sugerem que a expressão alterada de alguns membros dos "clusters" A e B dos genes HOX pode estar associada ao desenvolvimento e/ou progressão do CEC oral. (Apoio: CAPES/FAPESP - 2006/01633-3)

**Pb431** Reprodutibilidade da análise citomorfométrica entre diferentes operadores

Shintcovsk RL\*, Pereira BR, Ribeiro JS, Moschetti MB, Salmóia KK, Lima AAS, Tanaka O, Camargo ES

CCBS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.

E-mail: rieshincovsk@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a reprodutibilidade da análise citomorfométrica das células da mucosa bucal entre diferentes operadores. Com o auxílio da citologia esfoliativa em base líquida, 150 células da mucosa bucal foram avaliadas por três operadores. Os campos citológicos foram capturados em uma ampliação de 400 vezes, e as mensurações das áreas do núcleo e do citoplasma das células foram realizadas através do programa de análise de imagens automatizado Image Pro Plus, versão 4.5.029 for Windows 98/NR/2000. Para análise estatística foram utilizados: o teste de homogeneidade de variâncias de Levene, ANOVA a um critério para amostras independentes e Tukey HSD. Verificou-se que a área do núcleo e a relação núcleo-citoplasma foram menores estatisticamente para os operadores 2 e 3 quando comparado com o operador 1 ( $p < 0,05$ ). Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os operadores quando avaliada a área do citoplasma ( $p > 0,05$ ).

A análise citomorfométrica em um estudo deve ser realizada por um único operador mesmo quando utilizado um programa de análise de imagens automatizado, uma vez que há diferença de medição entre operadores.

**Pb432** Expressão imunoistoquímica da proteína survivina em displasias intra-orais

Schussel JL\*, Ricardo PLGA, Martins MT

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: julianals@usp.br

A survivina faz parte da família de proteínas inibidoras de apoptose (IAP), comumente encontrada em tecidos embrionários e fetais, mas não expressa em tecidos diferenciados saudáveis. Desde a sua descoberta em 1997, sua expressão já foi demonstrada em diversos carcinomas humanos, associada com pior prognóstico da doença e menor tempo de sobrevivência. Sua marcação comum a vários carcinomas sugere uma relação com eventos precoces da carcinogênese. Em carcinomas de cavidade oral sua expressão foi verificada em 80% dos casos. O objetivo deste trabalho foi verificar a expressão imunoistoquímica da survivina em lesões intra-orais classificadas como displasias, em diferentes graus – discreta, moderada ou intensa – e tentar relacionar com o potencial de transformação maligna dessas lesões. Para isto foram realizadas reações de imunoistoquímica com o anticorpo survivina, através do método estreptavidina-biotina, e análise foi feita levando-se em consideração a marcação positiva ou negativa das lesões. O padrão de marcação encontrado foi irregular sem preferência pelo grau de displasia.

A marcação positiva em diferentes graus de displasia não permite a correlação da expressão com o potencial maligno dessas lesões e ao mesmo tempo evidencia a subjetividade na classificação das displasias.

**Pb433** Expressão imuno-histoquímica de matrilisinas como indicador de grau de malignidade histológica em carcinoma epidermóide oral

Iglesias DPP\*, Barros SSLV, Galvão HC, Medeiros AMC, Queiroz LMG, Souza LB, Freitas RA  
Ciências da Saúde - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: deapitta@ig.com.br

O carcinoma epidermóide oral exibe comportamento biológico variável com prognóstico relacionado à sua atividade proliferativa, grau de diferenciação e potencial para invasão e metástase. Pela capacidade de degradar a membrana basal bem como componentes da matriz extracelular intersticial, as metaloproteínas de matriz (MMPs) relacionam-se com potencial para invasão e metástase das neoplasias malignas. Dentre o amplo grupo das MMPs, encontram-se as matrilisinas (MMPs-7 e -26) capazes de clivar colágeno IV, laminina e fibronectina, sendo indicadas, em alguns estudos, como possíveis marcadores prognósticos. Esta pesquisa investigou a expressão imuno-histoquímica das MMPs-7 e -26, através da proporção de células tumorais imunomarcadas, no "front" de invasão em 30 casos de carcinomas epidermóides localizados em lábio inferior e língua, de alto e baixo grau de malignidade conforme sistema de gradação histológica proposto por Bryne (1998). Dos 30 casos, 17 eram de baixo grau de malignidade e 13, de alto grau. Nas duas localizações, observou-se maior expressão das MMPs nos casos de alto grau de malignidade, com 77% dos casos exibindo o maior escore de imunoreatividade adotado (> 50% de células positivas). A análise estatística revelou diferença significativa na expressão das matrilisinas entre os casos de alto e baixo grau de malignidade ( $p < 0,05$ ).

Estes resultados confirmam a influência das MMPs-7 e 26 no potencial de invasão do carcinoma epidermóide oral e sugerem relação de sua imunomarcagem com o grau de agressividade histológica desta neoplasia. (Apoio: CNPq)

**Pb434** Modulação de osteoblastos e osteoclastos pela heme-oxigenase resulta em aumento da osteólise na lesão periapical

Fukada SY, Garlet TP\*, Saconato IF, Garlet GP, Silva TA, Avila-Campos MJ, Silva JS, Cunha FQ  
Farmacologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: sfukada@usp.br

As lesões periapicais são originadas por processos infecciosos e inflamatórios na polpa dental, que progredem à região do periápice desencadeando a liberação de produtos citotóxicos e quimioatratantes, resultando em destruição óssea. Além de citocinas e quimiocinas, evidências indicam a participação da enzima heme-oxigenase (HO) neste e em diferentes processos inflamatórios. Neste estudo investigamos a participação da HO em um modelo de lesão osteolítica periapical induzida pela exposição pulpar em camundongos C57BL/6 tratados diariamente com hemin (5 mg/kg), um substrato de HO. O tratamento com hemin não alterou a progressão da necrose pulpar nos tempos de 7, 14 e 21 dias, entretanto a análise histomorfométrica nos tempos de 14 e 21 dias revelou maior destruição óssea nos animais tratados ( $0,34 \pm 0,07 \text{ mm}^2$  e  $0,33 \pm 0,04 \text{ mm}^2$ ) comparados aos controles ( $0,19 \pm 0,07 \text{ mm}^2$  e  $0,20 \pm 0,03 \text{ mm}^2$ ). Não foi detectada diferença entre os grupos experimentais quanto a presença de bactérias na lesão (coloração Brown e Brenn); entretanto nos tempos de 14 e 21 dias, a marcação de células TRAP+ na área da lesão, indicativa de atividade de osteoclastos, foi maior nos animais tratados ( $9,9 \pm 2$  e  $12,4 \pm 2$  células) comparados aos controles ( $6,8 \pm 2$  e  $8,7 \pm 2$  células). Além disso, ensaios *in vitro* demonstraram que a HO diminuiu, no período de 7 dias, a proliferação e a atividade de osteoblastos, sem interferir em sua viabilidade.

Os resultados sugerem que a enzima HO modula negativamente a atividade de osteoblastos e positivamente a atividade de osteoclastos, contribuindo para maior destruição óssea neste modelo experimental. (Apoio: FAPESP - 05/60397-5)

**Pb435** Análise das tensões em implantes com supra-estruturas metálicas em níquel-cromo e cobalto-cromo

Montagner AM\*, Ramalho SA, Furtado RM, Teixeira ML, Wassall T  
Implantodontia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: ammontagner@ig.com.br

Esta pesquisa, realizada com simulação pelo método de elemento finito bidimensional, objetivou avaliar o comportamento de supra-estrutura metálica de ligas de níquel cromo e de cobalto cromo submetidas a cargas de 100 N com sentido vertical e inclinada em 45 graus. Esta supra-estrutura metálica foi inserida num sistema constituído pelas seguintes partes: osso cortical e esponjoso, fixação ossointegrada padrão Branemark de hexágono externo, pilar intermediário personalizado, supra-estrutura metálica e porcelana feldspática. As análises dos seis sistemas compararam os valores máximos de tensão de von Mises para sistemas com e sem contato e encontraram valores 38% maiores para simulação com contato. Já quanto à direção da carga os valores máximos de tensão de von Mises encontrados foram dez vezes maiores para as forças inclinadas em 45 graus do que para verticais. Na comparação dos valores máximos de tensão de von Mises quanto às ligas empregadas esses valores estiveram muito próximos e isto se deve provavelmente ao fato de possuírem módulo de elasticidade também muito próximos.

Conclui-se, pois, que as ligas básicas apresentam comportamento mecânico semelhante quando comparadas entre si.

**Pb436** Avaliação comparativa da rugosidade superficial e retenção de placa bacteriana em "abutments" empregados na implantodontia

Naves MM\*, Gomes CF, Cherulli TL, Borges DC, Menezes HHM, Magalhães D  
Mestrado - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: mmmnaves@yahoo.com.br

Considerando que "abutments" de titânio são os intermediários mais empregados atualmente para as resoluções protéticas, deve-se considerar que a rugosidade superficial pode interferir no acúmulo de biofilme, possibilitando o desenvolvimento da mucosite ou perimplantite. Este trabalho tem como objetivo caracterizar a rugosidade superficial de "abutments" correlacionando-a ao acúmulo de placa bacteriana. Foram avaliados 8 pacientes, de ambos os sexos com saúde sistêmica favorável, reabilitados com prótese removível muco-suportada implanto-retida utilizando 2 implantes (SIN®) na região anterior da mandíbula, os quais receberam dois diferentes tipos de "abutments" de titânio grau 5: convencional- usado em torno e polido com borracha abrasiva 320; e polido- submetido ao mesmo processo e pós-polimento com feltro duro e pasta diamantada 0,5 µm. Durante 4 semanas as rugosidades médias inicial e final dos "abutments" foram avaliadas por meio de interferômetro a laser e a presença de microrganismos por meio de culturas bacterianas aeróbias e anaeróbias. A rugosidade média inicial e final permaneceu inalterada no grupo convencional (0,26 µm), enquanto que no grupo polido houve aumento da rugosidade (0,11/0,14 µm- 21,4%). Houve também aumento no número de colônias bacterianas nos componentes convencionais se comparados aos polidos (aeróbias- 67,2%/anaeróbias- 80%).

Esta avaliação clínica permite concluir que existe correlação direta entre os níveis de rugosidade de superfície e retenção do biofilme nos componentes protéticos. O polimento de "abutments" reduz o acúmulo de placa.

**Pb437** Análise do efeito da angulação do pilar para prótese implanto-retida na transferência de estresse para o osso de suporte

Faria R\*, Camargo FP, Barbosa SH, Botino MA  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: refaria@gmail.com

Foi avaliado, nesse estudo, o efeito da angulação de pilares protéticos para implantes, na distribuição de tensões ao osso de suporte. Um implante de hexágono interno foi embutido em material à base de poliuretano com módulo de elasticidade semelhante ao osso medular humano. Três angulações diferentes de pilares protéticos (G1: 0°, G2: 15° e G3: 25°) foram avaliadas (n = 10). Dois sensores do tipo Strain Gauges foram posicionados perpendicularmente a superfície do implante para a medição da tensão gerada a partir da aplicação de carga axial de 178 N, utilizando uma máquina de ensaio universal EMIC. Os valores de tensão gerados nos sensores foram registrados em um aparelho de medições e ensaios para aquisição de dados (ADS2000IP). Os resultados obtidos para cada grupo foram submetidos a tratamento estatístico de análise de variância (ANOVA 1 fator). Os resultados mostraram que os valores médios não apresentam diferença estatisticamente significativa (G1 -  $4,03 \mu\epsilon \pm 0,76 \mu\epsilon$ ; G2 -  $3,58 \mu\epsilon \pm 0,71 \mu\epsilon$ ; G4 -  $4,03 \mu\epsilon \pm 1,54 \mu\epsilon$ ) ( $p > 0,05$ ).

Pôde-se concluir que pilares angulados para próteses implanto-retidas produzem distribuição de tensões, ao osso, semelhante a dos pilares retos.

**Pb438** Efeito da superfície de implante jateada com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> no reparo ósseo após uso contínuo de inibidor seletivo de ciclooxigenase-2

Ribeiro FV\*, Gurgel BCV, Casarin RCV, Nociti-Júnior FH, Sallum AW, Sallum EA, Casati MZ  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: fernanda@ribbeiro.com

O objetivo deste estudo foi avaliar se implantes de superfície jateada com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> poderiam reduzir a ação negativa promovida pelo uso contínuo de um inibidor seletivo da ciclooxigenase-2 (COX-2) no reparo ao redor de implantes. Trinta ratos receberam um implante de titânio (superfície usinada ou tratada com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) em cada tibia e foram divididos aleatoriamente nos grupos: solução salina (n = 14) ou meloxicam (n = 16), administrados diariamente, por 60 dias. Em seções não descalcificadas foram avaliadas histometricamente: porcentagem de osso em contato direto com o implante (CD), porcentagem de preenchimento ósseo dentro das rosas (PR) e porcentagem de osso numa região 500 µm adjacente ao implante (AO). Superfícies de implantes tratadas aumentaram significativamente CD, em ambos os grupos, e o meloxicam diminuiu significativamente o reparo ósseo ao redor dos implantes ( $p < 0,05$ ). Nos implantes de superfície usinada, diferenças estatisticamente significativas foram observadas para CD ( $39,48 \pm 10,18$ ;  $25,23 \pm 9,29$ ), PR ( $60,62 \pm 4,09$ ;  $42,94 \pm 8,12$ ) e OA ( $56,31 \pm 3,64$ ;  $49,30 \pm 3,15$ ) nos grupos salina e meloxicam, respectivamente. Nos implantes de superfície tratada, também foram observadas diferenças estatisticamente significativas para CD ( $45,92 \pm 11,34$ ;  $33,30 \pm 7,56$ ), PR ( $61,04 \pm 4,39$ ;  $44,89 \pm 7,11$ ) e OA ( $58,77 \pm 2,93$ ;  $50,04 \pm 3,94$ ) nos grupos salina e meloxicam, respectivamente.

Concluiu-se que a superfície jateada com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> pôde aumentar CD, mas não foi suficientemente capaz de reverter os efeitos negativos promovidos pelo inibidor seletivo da COX-2 no reparo ósseo ao redor de implantes. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/12430-0)

**Pb439** Análise da estabilidade de implantes submetidos a carga imediata, no Conceito All on Four®, por Frequência de Ressonância

Ayub EA\*, Valle AL, Shiratori FK, Pereira JR  
Pós-Graduação - Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI.  
E-mail: edayub@terra.com.br

A estabilidade dos implantes mensurada por instrumento de Frequência de Ressonância (FR) é parâmetro para o sucesso e previsibilidade da osseointegração. Avaliou-se a estabilidade de implantes, inclinados e axiais, submetidos a carga imediata, e sua previsibilidade no conceito All on Four®. Dezesesseis pacientes tiveram implantes (n = 64) instalados em quatro posições (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> e P<sub>4</sub>). P<sub>1</sub> e P<sub>2</sub> inclinados para distal (média = 30,82°) e P<sub>3</sub> e P<sub>4</sub> axiais ao rebordo alveolar. Mensurou-se o Quociente de Estabilidade dos Implantes (ISQ) com instrumento de FR (OSSTELL™), em três tempos (M<sub>0</sub>, M<sub>1</sub> e M<sub>2</sub>). Os resultados foram (em ISQ: média e dp) M<sub>0</sub> = 68,95 (4,79), 69,56 (3,50), 69,29 (7,06) e 67,44 (6,11), M<sub>1</sub> = 65,22 (4,13), 65,97 (2,88), 66,32 (4,21) e 63,67 (4,73) e M<sub>2</sub> = 67,38 (4,43), 68,19 (3,80), 67,92 (5,34) e 66,45 (4,90), respectivamente para P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> e P<sub>4</sub>, com taxas de sucesso de 100% para implantes e próteses. ANOVA a dois critérios e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ) para comparação entre as médias detectaram diferença estatisticamente significante, para o critério tempo, entre M<sub>0</sub> x M<sub>1</sub> ( $p = 0,0002$ ) e M<sub>1</sub> x M<sub>2</sub> ( $p = 0,0045$ ) e sem diferenças entre M<sub>0</sub> e M<sub>2</sub> ( $p = 0,3813$ ).

Concluiu-se que: 1- A média do Quociente de Estabilidade do Implante (ISQ) foi M<sub>0</sub> = 68,81, M<sub>1</sub> = 64,47 e M<sub>2</sub> = 67,60. 2- A estabilidade dos implantes tende a diminuir nos primeiros meses retornando aos valores próximos aos iniciais após a remodelação óssea (M<sub>2</sub>). 3- A estabilidade dos implantes inclinados e dos axiais não apresentou diferença estatisticamente significante. 4- Na metodologia aplicada, o conceito All on Four é altamente previsível.

**Pb440** Análise da distribuição de tensões no sistema barra/clips e interface osso/implante em função do desajuste vertical aos implantes

Abreu RT\*, Mesquita MF, Henriques GEP, Nóbilo MAA, Consani RLX  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: ricardotabreu@ig.com.br

Este trabalho verificou tridimensionalmente a distribuição de tensões na estrutura e interface osso/implante do sistema barra/clips sobre dois implantes osseointegrados quando influenciada por diferentes níveis de desajuste vertical da barra de titânio a um dos implantes (5 µm, 25 µm, 50 µm, 100 µm, 200 µm e 300 µm) utilizando a metodologia através dos elementos finitos. Com o uso do programa Rhinoceros® 3.0 (NURBS Modeling for Windows, EUA), foram modelados digitalmente dois implantes Master Screw (Conexão, Brasil) de 10 mm de comprimento, 3,75 mm de diâmetro de rosca e 4,1 mm de plataforma; um sistema barra/clips com dois UCLAs sem anti-rotacional (Conexão, Brasil); e uma região anterior de mandíbula com severa resorção óssea. O conjunto modelado foi exportado para o programa NEI/Nastran® 9.0 (Noran Engineering Inc., EUA) onde foram realizadas as simulações mecânicas com carregamento de 20 N/cm simulando a carga gerada pelo aperto dos parafusos de retenção da barra. Os resultados obtidos foram avaliados de forma qualitativa através do gradiente de cores das tensões de von Mises geradas. Foi possível observar concentração de tensões no osso cortical correspondente à região cervical do implante e no osso medular correspondente à região apical do implante, no entanto sem grande aumento de tensão nestas regiões com o aumento do desajuste, que gerou grande aumento de tensão na barra de titânio.

Os desajustes influenciaram significativamente as tensões registradas na barra, sem, no entanto, apresentarem grande influência na tensão gerada na interface osso/implante.

**Pb441** **Avaliação clínica retrospectiva de implantes em forma de parafuso de ativação imediata com pilar rosqueável - acompanhamento de 4 anos**

Pinto JT\*, França FMG, Brito-Junior RB  
Implantodontia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: theodoropinto@uol.com.br

**A** utilização de implantes em forma de parafuso já é estudada há mais de 30 anos, com comprovação científica quanto à osseointegração e validade da técnica. No entanto, durante a fase protética, o parafuso não confere perfil de emergência. Foi desenvolvido um pilar rosqueável ao implante de modo a estabelecer perfil de emergência e estética. Neste trabalho foram avaliados 158 implantes com pilares rosqueáveis em 56 pacientes, num período de 48 meses de acompanhamento. Após 1 mês, 2, 6, 12, 24, 36 e 48 meses da fixação dos implantes, foram avaliadas a presença ou ausência de mobilidade e dor, sondagem nos tecidos periimplantares e radiografias periapicais dos implantes. Para todas as avaliações realizadas a proporção de pacientes com sucesso foi significativamente superior à de pacientes com insucesso em todos os tempos avaliados. Os altos níveis de sucesso (99%) encontrados confirmam a hipótese da validade da técnica e da alta previsibilidade deste sistema de implantes, segundo a sua precisa indicação.

*Na avaliação do comportamento clínico dos implantes de carga imediata, em forma de parafuso com pilar rosqueável, acompanhados num período de 4 anos, demonstrou-se que pelo seu desenho podem ser aplicados em pouca espessura óssea disponível, possibilitam o paralelismo imediato. É realizada em um único tempo cirúrgico, com instrumental reduzido e instalação imediata da prótese provisória sobre o implante, observando-se formação de perfil de emergência, favorecendo a estética. Os níveis de sucesso (99%) demonstraram a alta previsibilidade de sucesso da técnica.*

**Pb442** **Influência da ciclosporina A na qualidade óssea ao redor de implantes osseointegrados: Um estudo radiográfico e biomecânico**

Sakakura CE\*, Marcantonio-Júnior E, Wenzel A, Sartori R, Morais JAND  
Periodontia - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS.  
E-mail: celsosakakura@yahoo.com.br

**O** bjetivou-se avaliar a influência da administração da ciclosporina A (CsA) ao redor de implantes osseointegrados (IO) por meio de um índice de qualidade óssea (IQO), da subtração radiográfica digital (SRD) e do torque de remoção (TTR). Dezoito coelhos receberam 36 IO na metáfise tibial (18 para TTR e 18 para avaliação radiográfica). Após um período de osseointegração de 12 semanas, os animais foram divididos em três grupos. Grupo A – 6 animais sacrificados nesse momento; Grupo B – 6 animais controle que receberam solução salina (placebo); Grupo T – 6 animais que receberam CsA (10 mg/kg/dia) por injeção subcutânea. Após 3 meses de administração de placebo e CsA, os animais do grupo B e T foram sacrificados. As radiografias digitais foram obtidas através do sensor CMOS no dia da instalação do implante e no dia do sacrifício. A qualidade óssea ao redor do implante foi comparada entre os 3 grupos por meio de um IQO e da SRD. Os implantes destinados à avaliação biomecânica foram submetidos ao TTR. O IQO mostrou que no grupo T, a qualidade óssea mudou dramaticamente de cortical denso ( $P < 0,0001$ , teste  $\chi^2$ ) para uma estrutura trabecular, enquanto que nos grupos A e B não houve alterações. A SDR demonstrou uma diminuição significativa ( $p < 0,05$ ) nos valores da densidade radiográfica ao redor dos IO no grupo T ( $118 \pm 12$ ) comparado com o grupo A ( $161 \pm 6$ ) e B ( $186 \pm 10$ ). Os valores de TTR foram menores para o grupo T ( $26 \pm 7,8$ ) do que para o grupo B ( $50,17 \pm 17,5$ ).

*Conclui-se que a administração de CsA diminui a qualidade óssea e a retenção biomecânica de implantes com osseointegração estabelecida. (Apoio: Fapesp - 2003/04253-9)*

**Pb443** **Efeitos de fatores de crescimento e proteínas típicas de plasma rico em plaquetas sobre osteoblastos humanos cultivados sobre titânio**

Oliva MA\*, Maximiano WMA, Sebastião KEV, Fernandes RR, Beloti MM, Nanci A, Rosa AL, Oliveira PT  
Cirurgia e Traumatologia BMF e Periodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: marcosandradeoliveira@hotmail.com

**N** a implantodontia, um dos maiores desafios é aumentar e/ou acelerar a osteogênese. O plasma rico em plaquetas (PRP) tem sido utilizado como possível estratégia para este fim. O objetivo deste trabalho foi avaliar osteoblastos cultivados na presença de coquetel de fatores de crescimento presentes em plaquetas, contendo: fator de crescimento derivado de plaquetas, 27 ng/mL; transformante- $\beta_1$ , 22 ng/mL; transformante- $\beta_2$ , 15 ng/mL; albumina, 3,7  $\mu$ g/mL; fibronectina, 2  $\mu$ g/mL e trombospodina, 0,5  $\mu$ g/mL. Células osteoblásticas foram obtidas por digestão enzimática de osso alveolar humano e cultivadas até subconfluência. Foram subcultivadas sobre discos de titânio ( $2 \times 10^4$  células/poço) por 14 dias. As culturas foram expostas ao coquetel em sua fase proliferativa (1-7 dias). No 7<sup>o</sup> e 14<sup>o</sup> dia, a marcação por fluorescência direta do citosqueleto de actina e núcleo celular demonstrou que as culturas expostas ao coquetel apresentavam maior número de células. Nessas subculturas, a imunomarcagem para fosfatase alcalina apresentou intensidade reduzida em 7 dias e ausência de nódulos de mineralização em 14 dias. Em 7 dias o número total de células foi  $8,5 \pm 2,1 \times 10^4$  para culturas controles e  $24,3 \pm 5,1 \times 10^4$  para o grupo tratado (Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ); as culturas tratadas exibiram redução significativa dos níveis de atividade de fosfatase alcalina ( $3,7 \pm 0,8$ ; para o controle,  $55,9 \pm 8,3$ ; Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ).

*Os resultados demonstram que o coquetel de fatores de crescimento afeta culturas de células osteoblásticas, levando a maior proliferação e menor diferenciação celular. (Apoio: FAPESP - 06/54121-0)*

**Pb444** **Ciclosporina A e densidade óssea ao redor de implantes com osseointegração estabelecida: Estudo histométrico em coelhos**

Belluci MM\*, Sakakura CE, Faeda RS, Margonar R, Marcantonio-Júnior E  
Cirurgia e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: bellucimarina@hotmail.com

**A** ciclosporina (CsA) exerce efeito negativo se administrada concomitantemente a osseointegração de implante dentais. Entretanto, ainda não se sabe quais são os efeitos da CsA ao redor de implantes com osseointegração estabelecida. O objetivo desse estudo foi avaliar a influência da administração da CsA ao redor de implantes com osseointegração estabelecida. Para esse estudo foram utilizados 18 coelhos adultos. Todos os animais foram submetidos à cirurgia de instalação de um implante de superfície maquiado ( $3,75 \text{ mm} \times 7,0 \text{ mm}$ ) na metáfise tibial. Após um período de 12 semanas para osseointegração dos implantes, os animais foram divididos em três grupos: Grupo A – 6 animais sacrificados nesse momento; Grupo B – 6 animais controle que receberam solução de salina via subcutânea; Grupo T – 6 animais que receberam CsA (10 mg/kg/dia) via subcutânea. Após 3 meses de administração de placebo e de CsA, os animais do grupo B e T foram sacrificados. Foram removidas as peças contendo os implantes e submetidas ao processamento laboratorial para obtenção de cortes não descalcificados de 50  $\mu$  m. A análise histométrica consistiu na determinação da densidade óssea em uma região adjacente às espiras do implante com largura de 500  $\mu$  m em uma extensão de 4 espiras. Os resultados demonstraram que a densidade óssea foi estatisticamente menor no grupo T ( $48,56 \pm 9,32$ ) do que os grupos A ( $68,74 \pm 10,89$  -  $p < 0,05$ ) e B ( $77,96 \pm 4,96$  -  $p < 0,1$ ).

*Conclui-se que apesar dos implantes já apresentarem uma osseointegração estabelecida, a administração de CsA resultou em diminuição da densidade óssea ao redor de implantes. (Apoio: FAPs - Fapesp - 2003/04253-9)*

**Pb445** **Avaliação Histológica do Reparo Ósseo com Implante de BMPs, Hidroxiapatita e Membrana após Irradiação Laser de 830 nm. Estudo Em Ratos**

Gerbi MEMM\*, Pinheiro ALB, Martinez VCM, Ponzi EAC, Ramalho LMP, Limeira-Júnior FA, Catão MHCV, Brugnera-Junior A  
Medicina Oral - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: marleny\_gerbi@msn.com

**O** bjetivo deste estudo foi avaliar histologicamente o processo de reparo de feridas cirúrgicas criadas no fêmur de ratos da espécie *Wistar albino*. Os defeitos foram preenchidos com proteína óssea morfogenética (bBMPs - Gen-pro<sup>®</sup>), Hidroxiapatita (bHA - Gen-Phos<sup>®</sup>), associadas à RTG através de membrana biológica de osso liofilizado desmineralizado (Gen-derm<sup>®</sup>) e aplicação de laserterapia (AsGaAl, 830 nm, 40 mW, emissão contínua-CW,  $\varnothing$  -0,8 mm, 16 J/cm<sup>2</sup> por sessão, divididos em quatro pontos de 4 J/cm<sup>2</sup>-NSLO). Feridas ósseas padronizadas de 2 mm<sup>2</sup> foram criadas no fêmur de 60 animais, divididos em cinco grupos: Grupo I (controle - n = 12); Grupo II (Experimental bBMPs + membrana - n = 12); Grupo III (Experimental bBMPs + membrana + Laser - n = 12); Grupo IV (Experimental bHA + membrana - n = 12); Grupo V (Experimental bHA + membrana + Laser - n = 12). Os animais dos grupos irradiados receberam a primeira dose de irradiação imediatamente após a cirurgia e repetiram a dose sete vezes a cada 48 h. Os animais foram sacrificados após 15, 21 e 30 dias. Os resultados mostram a evidência histológica de uma maior concentração de fibras colágenas (15, 21 dias). E no fim do período experimental (30 dias), comparando-se os animais irradiados com os não irradiados, observou-se uma maior neoformação óssea com um trabeculado mais denso e bem organizado.

*Conclui-se que a laserterapia associada ao uso dos biomateriais bBMPs, bHA associados a Membrana Biológica (RTG), resultou em um efeito de biomodulação positiva, sobre o processo de reparo óssea de feridas cirúrgicas em fêmur de ratos.*

**Pb446** **Análise comparativa do grau de rotação de parafusos para sistema UCLA em fundições em monobloco de "abutments" calcináveis e com cinta de Co-Cr**

Butignon LE\*, Bonachela WC, Lenhara A, Mansano RAS, Valle AL, Barion SS  
Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.  
E-mail: luibut@yahoo.com.br

**O** bjetivo do estudo foi comparar o grau de rotação de parafusos de titânio, durante testes de torque, retorque e destorque em fundições em monobloco com liga de Ni-Cr, provenientes de "abutments" UCLA calcináveis (AC) e com cinta em Co-Cr. Um dispositivo leitor de graus foi especialmente desenvolvido, juntamente com um "software". Dois implantes "standard" foram montados no dispositivo e sobre eles foram obtidos os padrões para fundição, interligados por uma barra acrílica. Dez corpos-de-prova para cada grupo e 40 parafusos foram usados para os testes, sendo os ensaios (E) realizados 3 vezes para cada espécime. Análises em MEV foram realizadas nas bases de assentamento dos "abutments" antes e após os ensaios, e na superfície dos parafusos. Foi utilizado o teste t de Student para uma avaliação entre grupos, e ANOVA para os ensaios. Durante o torque, parafusos das infraestruturas de "abutments" do grupo (AC) exibiram maior grau de rotação, quando comparados aos de Co-Cr, com diferença entre os grupos estatisticamente significativa;  $P < 0,05$ . No retorque, a rotação também foi maior para o grupo AC, quando comparado ao grupo Co-Cr, com diferença estatisticamente significativa entre E1 e E2;  $P < 0,05$ . Os valores de destorque (Ncm) foram maiores para o grupo AC, quando comparado ao grupo Co-Cr, sem diferença estatisticamente significativa.

*Imagens em MEV mostraram grandes irregularidades superficiais nas bases de assentamento dos "abutments" AC, comparadas às em Co-Cr. As imagens dos parafusos mostraram deformações acentuadas (base de assentamento da sua cabeça e primeira rosca apical). (Apoio: CAPES)*

**Pb447** **Avaliação do polimorfismo do gene IL-1B, nas posições +3954 e -511 em pacientes com implantes osseointegrados**

Melo RF\*, Corbi SCT, Shibli JA, Marcantonio-Júnior E, Marcantonio RAC, Thompson GMA  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: rafaelafmelo@gmail.com

**O** bjetivo deste estudo foi avaliar o polimorfismo do gene IL-1B, nas posições +3954 e -511, em pacientes com prótese sobre implante por no mínimo um ano. Foram avaliados 42 sujeitos e separados em dois grupos: um grupo controle contendo 24 sujeitos com implantes sadios e um grupo teste contendo 18 sujeitos com periimplantite. DNA genômico foi obtido de células de mucosa oral dos sujeitos para avaliação dos polimorfismos do gene IL-1B. Os dados foram submetidos à análise estatística e comparações entre os grupos teste e controle foram realizadas para os diferentes alelos e genótipos. Os resultados para IL-1B +3954 demonstraram uma diferença estatisticamente significativa para a presença do alelo T no grupo teste em relação ao controle ( $p < 0,0323$ ). E ainda, a comparação da proporção entre os alelos C e T em cada grupo, revelou uma diferença estatisticamente significativa para o alelo C em relação ao alelo T ( $p < 0,0397$ ). As comparações entre os diferentes genótipos não apresentaram diferenças estatisticamente significantes. Os resultados para IL-1B -511 não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ( $p > 0,05$ ).

*Diante dos resultados apresentados concluímos que a presença do alelo T está mais relacionada a condição de doença periimplantar e que independente da condição de doença o alelo C está presente em maior proporção. (Apoio: FAPESP - 04/06550-3)*

**Pb448** **Efeito do tratamento com alendronato e estrógeno sobre o tecido ósseo ao redor de implantes**

Giro G\*, Gonçalves D, Sakakura CE, Marcantonio-Júnior E, Pereira RMR, Jorgetti V, Orrico SRP  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: gabriela\_giro@terra.com.br

**A** terapia de reposição hormonal e bisfosfonatos têm sido utilizados no tratamento da osteoporose, na tentativa de suprimir a reabsorção óssea decorrente da deficiência estrogênica. O objetivo desse estudo foi avaliar, através de análise histomorfométrica, o efeito do tratamento com alendronato e estrógeno, sobre o tecido ósseo ao redor de implantes instalados em ratas ovariectomizadas. Para isso, 66 ratas receberam um implante na tibia. Após 60 dias, necessários à cicatrização dos implantes, os animais foram distribuídos nos grupos: controle (CTLE n = 10), "sham" ("SHAM" n = 14), ovariectomia (OVX n = 14), ovx + estrógeno (EST n = 14) e ovx + alendronato (ALE n = 14). O CTLE foi sacrificado para confirmação da osseointegração. Os demais, submetidos à cirurgia "sham" ou ovariectomia, de acordo com grupo ao qual pertenciam e sacrificados após 90 dias. Os animais receberam injeções de oxictracalina 12, 11, 3 e 2 dias anteriores ao sacrifício. Foram realizadas análises histomorfométricas de parâmetros estáticos e dinâmicos de formação óssea. A análise dos parâmetros estáticos demonstrou menores valores para o grupo OVX, com diferença estatística significativa em relação aos demais grupos ( $p < 0,05$ ) que não apresentaram diferença entre si. Quanto aos parâmetros dinâmicos de formação óssea verificou-se que os grupos ALE e OVX apresentaram os menores valores, com diferença estatística em relação aos grupos "SHAM" e EST.

*As terapias propostas foram efetivas na prevenção da perda da massa óssea ao redor dos implantes instalados em ratas ovariectomizadas. Entretanto, o alendronato resultou em diminuição da neoformação óssea. (Apoio: FAPs - Fapesp - 2005/03737-8)*

**Pb449** **Influência da PDT na perda óssea da região de furca em doença periodontal induzida. Estudo histométrico em ratos**

Almeida JM\*, Theodoro LH, Bosco AF, Nagata MJH, Oshiiwa M, Bonfante S, 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 perda óssea alveolar na região de furca em doença periodontal experimental em ratos. A doença periodontal foi induzida em 120 ratos por meio da instalação de ligaduras de algodão nos primeiros molares inferiores. 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 (LLLT): tratamento com laser em baixa intensidade; e Grupo 4 (PDT): tratamento tópico com MB seguido pela aplicação do LLLT. Os dentes dos Grupos LLLT e PDT foram irradiados usando o Laser de GaAsAl com 685 nm (50 mW, 120 s, 4,5 J/cm<sup>2</sup>). Todos os grupos foram subdivididos em subgrupos e sacrificados aos 5, 15 e 30 dias após tratamento. Após processamento histológico, a perda óssea na região de furca foi mensurada e submetida a análise estatística (ANOVA). No período de 7 dias a PDT (198,62 ± 41,76) apresentou a menor perda óssea com diferença significativa com os demais grupos. No período de 15 dias todos os grupos experimentais (MB – 199,18 ± 29,43, Laser – 264 ± 84,92 e PDT – 164,12 ± 11,51) apresentaram diferença significativa do grupo controle (406,22 ± 41,67), sendo a PDT a qual apresentou a menor perda óssea seguida do MB sem diferença significativa e do Laser que apresentou diferença significativa com ambos os grupos (MB e PDT). No período de 30 dias não houve diferenças significativas.

Dentro dos limites do presente estudo, pode-se concluir que nos períodos iniciais a PDT reduziu a progressão da perda óssea na região de furca na periodontite experimental em ratos. (Apoio: CAPES)

**Pb450** **Influência do trauma oclusal primário na reabsorção óssea alveolar de ratas com deficiência de estrogênio induzida**

Campos MLG\*, Carvalho MD, Corrêa MG, Sallum EA, Casati MZ, Nociti-Júnior FH, Sallum AW  
Prétese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: mirellalindoso@uol.com.br

Apesar de serem condições distintas, a osteoporose (sistêmica) e o trauma oclusal (local) podem levar a uma alteração da estrutura óssea. O presente trabalho teve como objetivo avaliar histometricamente a influência do trauma oclusal primário (TO) no osso alveolar da região de furca de molares inferiores em ratas com deficiência de estrogênio induzida por ovariectomia (OVX). Para tanto, 28 animais foram aleatoriamente divididos em 2 grupos: Teste- OVX + TO (n = 11); Controle- "SHAM" (ovariectomia simulada) + TO (n = 17). Em ambos os grupos, a promoção do trauma oclusal ocorreu baseada na redução da dimensão vertical (DV). No mesmo momento da promoção do trauma oclusal, os animais do grupo teste tiveram seus ovários removidos enquanto os animais do grupo controle foram submetidos a ovariectomia simulada. Decorridos 30 dias, todos os animais foram sacrificados e os blocos processados. As médias de espessamento do ligamento periodontal para os dois grupos não revelaram diferenças estatisticamente significativas (ANOVA p > 0,05).

Dentro dos limites deste estudo pôde-se concluir que a deficiência de estrogênio associada ao trauma oclusal primário não foi capaz de promover um aumento do espessamento do ligamento periodontal em molares de ratas.

**Pb451** **Comparação da adesão do coágulo sanguíneo em dentes de fumantes e não fumantes após condicionamento radicular**

Zandim DL\*, Leite FRM, Dantas AAR, Venancio FS, Sampaio JEC  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: dandanzandim@yahoo.com.br

Estudos demonstram alta prevalência e severidade da doença periodontal em fumantes, tendo o fumo um efeito nocivo na cicatrização após a terapia periodontal. Sendo a adesão do coágulo sanguíneo a fase inicial do processo de cicatrização periodontal, o objetivo deste estudo *in vitro* foi comparar a adesão do coágulo sobre superfícies radiculares raspadas, condicionadas e não condicionadas, de pacientes fumantes e não fumantes. Dentes extraídos de pacientes fumantes (G1) e não fumantes (G2) foram raspados e utilizados para obtenção de 80 amostras de dentina radicular. As amostras de cada grupo foram distribuídas aleatoriamente nos subgrupos: I- cloridrato de tetraciclina 50 mg/mL, II- EDTA 24%, III- ácido cítrico 25%, IV- citrato de sódio 30% e V- água destilada (controle). Após aplicação das substâncias, uma gota de sangue humano foi depositada sobre 40 amostras que permaneceram por 20 minutos em câmara umidificadora; as outras 40 foram utilizadas para verificar exposição de fibras colágenas. Em seguida, foram lavadas e processadas para análise em microscópio eletrônico de varredura. As fotomicrografias obtidas foram analisadas por um único examinador segundo um Índice de Adesão de Elementos Sanguíneos. Os testes Kruskal-Wallis e Mann-Whitney demonstraram que os subgrupos II e V apresentaram adesão do coágulo significativamente maior no G1 em relação a G2 (p < 0,05). Nos demais subgrupos não houve diferença significativa entre G1 e G2.

Concluiu-se que o fumo não interferiu na adesão do coágulo sanguíneo sobre a superfície radicular raspada e condicionada. (Apoio: CAPES)

**Pb452** **Avaliação da eficácia de um método de incorporação de doxiciclina em membranas absorvíveis utilizadas em procedimentos regenerativos**

Horbylon BZ\*, Magalhães D, Menezes HHM, Silva LG, Ruggiero R  
Periodontia e Implantodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.  
E-mail: brunahorbylon@yahoo.com.br

A incorporação de antimicrobianos em membranas utilizadas em procedimentos periodontais pode auxiliar na regeneração tecidual guiada, uma vez que o fármaco promove ação antibacteriana direta em sítios infectados. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de um método de incorporação de doxiciclina à membrana orgânica absorvível. Para tanto, tal método foi executado introduzindo-se uma membrana absorvível com área (a) de aproximadamente 1 cm<sup>2</sup>, previamente carboximetilada, em 10 ml de solução ácida de doxiciclina, mantida em agitação por 12 horas. Para avaliação da eficácia do método descrito, a absorvência (abs) da solução de doxiciclina foi determinada com a utilização do espectrofotômetro (Shimadzu, modelo UV 2501 PC) no comprimento de onda 275 nm, antes (abs1= 1,708) e após (abs2= 0,704) a execução do protocolo de incorporação. Em seguida, foi construída uma curva de calibração do fármaco solubilizado em água destilada (pH ácido) em diversas concentrações dentro da validade da lei de Lambert-Beer, tornando possível determinar a concentração da doxiciclina na solução antes (c1= 1,2 mg/ml) e após (c2= 0,49 mg/ml) a execução do método de incorporação. A redução da concentração de doxiciclina na solução indica que houve incorporação da droga na membrana e, portanto, eficácia do método avaliado, sendo possível ainda, calcular a quantidade de doxiciclina incorporada (3,55 mg/cm<sup>2</sup>) a partir da fórmula (c1 - c2)/2a.

Concluiu-se que o método de incorporação de doxiciclina em membranas absorvíveis avaliado neste estudo mostrou-se eficaz. (Apoio: FINEP)

**Pb453** **Epidemiologia das doenças periodontais e perda dentária em idosos: Estudo de Porto Alegre**

Gaio EJ\*, Haas AN, Oppermann RV, Albandar J, Susin C  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: dudagaio@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a ocorrência de perda dentária e doença periodontal em uma população de idosos com 60 anos ou mais. Uma amostra de 217 indivíduos idosos, advindos de um levantamento epidemiológico de base populacional com uma amostra representativa na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) – RS foi utilizada. Foram avaliadas associações de risco entre variáveis demográficas, ambientais e comportamentais com a ocorrência de perda dentária e perda de inserção nesta população. A prevalência de edentulos foi de aproximadamente 40% (EP ± 3,5), enquanto que a perda dentária média foi 20 dentes/indivíduo (EP ± 0,6). Cerca de 94% e 74% dos indivíduos, e 61% e 31% dos dentes apresentaram perda de inserção ≥ 5mm e ≥ 7mm, respectivamente. Profundidades de sondagem ≥ 5mm e ≥ 7mm foram observadas em 63% e 22% dos indivíduos e 21% e 4% dos dentes. A recessão gengival esteve presente em 65% e 22% dos sujeitos, e em 23% e 7% dos dentes, respectivamente. A análise de regressão logística demonstrou que idade (OR 3,7; IC95% 2,7 – 5,2), baixo nível socioeconômico (OR 6,5; IC95% 3,2 – 13,5) e hábito de fumar (OR 2,4; IC95% 1,3 – 4,3) estiveram fortemente associados ao edentulismo. Quanto à perda de inserção média, a análise multivariada também mostrou associação com baixo nível socioeconômico (Coeficiente 0,5, EP ± 0,3, p < 0,05), idade (Coef. 1,2, EP ± 0,3, p < 0,01) e fumo (Coef. 0,9, EP ± 0,3, p < 0,05).

Indivíduos idosos da RMPA apresentam saúde periodontal desfavorável e uma grande ocorrência de perda dentária. Medidas de promoção de saúde devem ser instituídas nessa população.

**Pb454** **Gestação na Adolescência e Condição de Saúde Bucal na Unidade de Saúde Xapinhãl, Curitiba, PR, 2005**

Souza LMV\*, Guiotoku SK, Moysés ST  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: villanisouza@gmail.com

A gestação na adolescência tem sido considerada uma grande desafio em saúde coletiva, demandando organização de estruturas públicas dirigidas às necessidades desta população. A pesquisa avaliou as condições sócio-demográficas das adolescentes gestantes vinculadas à Unidade de Saúde Xapinhãl – Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba. A amostra estudada foi composta por 133 gestantes adolescentes na faixa etária de 10 a 19 anos, vinculadas ao Programa Mãe Curitibaana, entre os anos de 2003 e 2004. Os dados foram coletados por meio de registros já existentes na Unidade de Saúde e questionários sobre autopercção, condição de saúde bucal e geral e aspectos sócio-demográficos. Os resultados caracterizaram a amostra com baixa renda e escolaridade, a maioria desempregada, e superpopulação por domicílio. Em relação à condição de saúde bucal, 96% das gestantes possuíam experiência de cárie; o CPO-D médio encontrado foi de 6,3, sendo que os maiores índices foram em 17,5% da amostra; a média de dentes cariados foi 4,4. A situação periodontal revelou que 73% possuía alguma grau de alteração periodontal; com 20% de focos infecciosos. Percepção positiva sobre a saúde geral encontrada foi de 90% e 78% sobre a saúde bucal. Observou-se a associação entre: condição periodontal, focos de infecção e alteração de oclusão com idade.

O perfil de saúde bucal encontrado demonstra a necessidade de integração da odontologia com os demais programas da Secretaria Municipal da Saúde, buscando a interdisciplinaridade, e respeitando as diferentes faixas etárias nos seus ciclos de vida.

**Pb455** **Avaliação dos níveis de Proteína C-Reativa Ultra-sensível em pacientes com periodontite crônica severa generalizada e sem periodontite**

Aquino ARL\*, Carreiro AFP, Seabra EG, Bezerra CFR, Barreto AO  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.  
E-mail: anarafaola.luz@terra.com.br

A proteína C-reativa ultra-sensível (PCR-US) é um mediador inflamatório utilizado como preditor do risco cardiovascular sendo pesquisada como fator indicativo da relação entre doenças cardiovasculares e periodontais. Objetivamos comparar níveis séricos de PCR-US entre pacientes com e sem periodontite crônica severa generalizada (PCSG). Foi realizado estudo seccional, utilizando amostra de 62 pacientes, 31 com doença periodontal (DP) (Grupo I) e 31 sem DP (Grupo II), pareados segundo idade e sexo. Foram selecionados pacientes com diagnóstico de PCSG, sendo excluídos indivíduos que apresentassem doença sistêmica, histórias de infecção recente, de AVC ou infarto, fumantes, gestantes e lactantes. A pesquisa consistiu de duas etapas: clínica e bioquímica. A primeira consistiu no exame periodontal e a segunda na coleta de sangue periférico e hemograma para averiguar algum quadro que sugerisse processo infeccioso e/ou inflamatório. O grupo com DP apresentou média de 0,36 mg/dL, enquanto o sem doença de 0,17 mg/dL, não existindo diferença estatisticamente significativa entre as médias (p = 0,061). O risco cardiovascular para o grupo I foi classificado como alto para 27,6% dos participantes. No grupo II, 6,45% apresentavam alto risco, sendo a relação estatisticamente significativa pelo teste de Fisher (p = 0,042), apresentando OR= 5,33; IC95% (1,02-27,4).

Apesar dos pacientes portadores de PCSG não apresentarem níveis séricos de PCR-US diferentes dos sem doença, a DP atuou como fator de risco para elevação dos níveis plasmáticos de PCR-US.

**Pb456** **Eficácia da associação de vidro bioativo e plasma rico em plaquetas na reparação óssea em coelhos**

Penteado LAM\*, Penteado RAPM, Campagnoli EB, Colombo CED  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: penteado.odonto@gmail.com

A regeneração óssea requer não somente um arcabouço, mas também uma seqüência de eventos biológicos regulados por múltiplos fatores. No presente, o plasma rico em plaquetas (PRP) consiste numa importante fonte de fatores de crescimento. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia da associação de vidro bioativo (VB) e PRP na reparação de defeitos cirúrgicos realizados no osso parietal de coelhos. Foram utilizados 9 coelhos da raça Nova Zelândia, sendo que em cada animal foram confeccionados 2 defeitos de 8 mm nos ossos parietais, os quais receberam tratamentos diferentes: a) grupo 1 (n = 5) – VB isolado (tratamento VB) e coágulo sanguíneo (controle CO); b) grupo 2 (n = 4) – associação VB + PRP (tratamento VB + PRP) e PRP isolado (tratamento PRP). Os animais foram sacrificados após 12 semanas, sendo os espécimes submetidos a estudo radiográfico (densidade em tons de cinza), histológico (HE) e histomorfométrico (planimetria por contagem de pontos). Os dados de densidade óssea radiográfica e histomorfométrica foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey (5%). Nos tratamentos VB + PRP e PRP observou-se maior densidade radiográfica e maior neoformação óssea histomorfométrica, não havendo diferença estatística entre os mesmos. Não houve diferença estatística entre o tratamento VB e o CO em relação à densidade radiográfica e neoformação óssea histomorfométrica. Histologicamente, a neoformação óssea foi maior nos tratamentos VB + PRP e PRP.

Portanto, o PRP favorece a reparação óssea e o VB não favorece o reparo ósseo isoladamente e não altera a reparação óssea obtida pelo PRP.

**Pb457** Avaliação da distribuição das células dendríticas em periodonto e mucosa periimplantar saudáveis

Rodrigues AEA\*, Shibli JA, Joly JC, Araújo NS, Cury PR  
Periodontia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: aneamaro@globo.com

Objetivo deste estudo foi comparar quantitativamente a distribuição de células dendríticas na mucosa periimplantar saudável com periodonto clinicamente saudável. Foram estudados onze espécimes obtidos de mucosa periimplantar saudável (IS) e treze espécimes de periodonto clinicamente saudável (PE). A técnica de imunohistoquímica foi empregada para marcação das células e, subsequentemente o número de células de Langerhans (CD1a positivas) e células dendríticas intersticiais (fator XIIIa positivas) no epitélio oral externo (EO), sulcular, juncional (ES/J) e lâmina própria (LP) foi computado por dois examinadores. Foi observado um maior número de células dendríticas CD1a positivas na lâmina própria no periodonto comparado com a mucosa periimplantar (PE:  $18,97 \pm 15,60$ , IS:  $6,33 \pm 7,25$ ;  $p = 0,01$ ). No epitélio sulcular e juncional ou da bolsa e no epitélio oral, o número de células dendríticas CD1a+ foi similar nos grupos de gengivite e periodontite (ES/J - PE:  $3,51 \pm 2,29$ , IS:  $3,90 \pm 4,26$ ;  $p = 0,90$ , EO - PE:  $15,97 \pm 8,74$ , IS:  $11,92 \pm 4,48$ ;  $p = 0,31$ ). O número de células dendríticas fator XIIIa positivas também foi similar nos dois grupos na lâmina própria (PE:  $101,38 \pm 58,36$ , IS:  $95,99 \pm 45,09$ ;  $p = 0,68$ ).

Pode-se concluir que os números de células de Langerhans no epitélio oral externo, sulcular e juncional e de células dendríticas intersticiais são similares no tecido periodontal e mucosa periimplantar saudáveis, entretanto, há um maior número de células dendríticas CD1a positivas na lâmina própria no periodonto, o que pode indicar uma diferença na resposta imunológica entre tecido periimplantar e periodontal.

**Pb458** Polimorfismo na região promotora do gene 5-HTT em indivíduos com periodontite agressiva e sem manifestação clínica de periodontite

Pataro AL\*, Costa JE, Gomes CC, Cota LOM, Gomez RS, Costa FO  
Clínica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: alpataro@hotmail.com

A suscetibilidade e desenvolvimento da doença periodontal foram associados a alterações psicológicas. Estudos prévios correlacionaram a presença de polimorfismo na região promotora do transportador de serotonina com várias características de comportamento e alterações psicológicas, como depressão, ansiedade e tensão. A variante alélica curta S da região promotora do gene 5-HTTPR tem uma eficiência transcricional menor e é associada com a expressão reduzida da serotonina e também da sua captação. O propósito do presente estudo foi investigar a associação entre o polimorfismo do gene 5-HTTPR e a ocorrência de periodontite agressiva em uma amostra de indivíduos brasileiros por meio de um estudo caso-controle com 61 indivíduos diagnosticados com periodontite agressiva (caso) e 71 sem manifestação clínica de periodontite (controle). O DNA genômico foi obtido por raspagem bilateral da mucosa jugal com espátulas descartáveis, ampliado através da cadeia de reação de polimerase e genotipado para 5-HTTPR. O teste do qui-quadrado e regressão logística multivariada foram usados para análise estatística. O grupo com periodontite agressiva exibiu uma ocorrência significativamente mais alta de genótipo SS ( $p < 0,0001$ ) e do alelo S ( $p < 0,0001$ ). Depois do ajuste para gênero e idade, a chance para o grupo caso apresentar o genótipo SS foi oito vezes maior que para os demais (OR = 8,12;  $p < 0,001$ ).

Concluiu-se que o polimorfismo do gene 5-HTTPR foi associado com periodontite agressiva, sugere-se que este polimorfismo pode ser um fator envolvido na etiopatogênese desta forma de doença.

**Pb459** Efeitos do tratamento periodontal não-cirúrgico na condição clínica periodontal de gestantes

Oliveira AMSD\*, Oliveira PAD, Cota LOM, Moreira AN, Costa FO  
CPC - Clínica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: petdutra@terra.com.br

Este estudo prospectivo objetivou analisar os efeitos do tratamento periodontal não-cirúrgico realizado durante o 2º trimestre da gestação. Uma amostra de 450 gestantes foi alocada em 5 grupos de acordo com o diagnóstico periodontal e época da realização do tratamento. Três grupos foram submetidos à intervenção periodontal: grupo gengivite 1 (IG1), grupo gengivite 2 (IG2) e grupo periodontite (IP). Formaram-se dois grupos controle: controle gengivite (CG) e controle periodontite (CP), que receberam tratamento periodontal após o parto. Os grupos foram assim determinados: IG1 com  $< 25\%$  dos sítios com sangramento à sondagem (SS); IG2 e CG com  $\geq 25\%$  dos sítios com SS; IP e CP pela presença de 4 ou mais dentes com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem (PS)  $\geq 4$  mm e perda de inserção clínica (PIC)  $\geq 3$  mm, no mesmo sítio. Para a análise da homogeneidade e normalidade dos dados foram utilizados os testes de Bartlett e Lilliefors, respectivamente. Comparações foram realizadas pelos testes t e Qui-quadrado. Exames periodontais finais foram realizados em 318 gestantes. Os resultados demonstraram que nos grupos controles ocorreu um aumento significativo na % de sítios com SS e PS de 4 a 6 mm e a migração de 2 gestantes do grupo CG para o grupo CP ( $p < 0,0125$ ). Nos grupos intervenção ocorreu uma redução significativa na % de sítios com SS e PS de 4 a 6 mm ( $p = 0,00001$ ) e a migração de 66 gestantes do grupo IP para IG1.

Pode-se concluir que ocorreu uma piora nos parâmetros clínicos periodontais das gestantes do grupo controle e efeitos positivos do tratamento periodontal nos grupos intervenção. (Apoio: FIP/PUCMG)

**Pb460** Estudo histométrico da aplicação tópica do alendronato de sódio no tratamento da doença periodontal induzida em ratos

Martins TM\*, Almeida JM, Fernandes LA, Garcia VG, Bosco AF, Nagata MJH, Bonfante S, Theodoro LH  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: thiagooperio@yahoo.com.br

Emprego de substâncias químicas na terapêutica periodontal com propósito de minimizar perdas estruturais dos tecidos periodontais tem sido alvo de vários estudos. O objetivo do presente estudo foi avaliar histometricamente a resposta dos tecidos periodontais frente à aplicação tópica do alendronato de sódio no tratamento da doença periodontal induzida em ratos. A doença periodontal foi induzida em 60 ratos machos, que receberam ligadura ao redor do primeiro molar inferior esquerdo por 7 dias. Os animais foram divididos em 2 grupos: Grupo A ( $n = 30$ ), remoção da ligadura, raspagem e alisamento radicular e irrigação com 1 ml de soro fisiológico; Grupo B ( $n = 30$ ), remoção da ligadura, raspagem e alisamento radicular e irrigação com 1 ml de Alendronato de Sódio (10-5 M). Os animais, em número de 10 para cada período, foram sacrificados nos intervalos de 7, 15 e 30 dias após os procedimentos terapêuticos. As áreas contralaterais, sem ligadura, foram consideradas como controles negativos. Na análise histométrica, a área (mm<sup>2</sup>) compreendida entre o teto da furca e a crista óssea foi mensurada por meio do "software" Image Tool. Os dados obtidos foram submetidos ao teste estatístico (ANOVA e Tukey). Os resultados demonstraram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos, com significante preservação do nível ósseo na região de furca nos espécimes do Grupo B.

Dentro dos limites deste estudo, concluiu-se que a aplicação tópica do alendronato de sódio após raspagem e alisamento dental favoreceu o tratamento periodontal em ratos, preservando as estruturas periodontais de suporte.

**Pb461** Avaliação da via de administração da droga fotossensibilizadora no processo de reparo de feridas cutâneas em ratos

Murakawa AC\*, Theodoro LH, Almeida JM, Milanezi LA, Okamoto T, Araújo SR, Nagata MJH, Garcia VG  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: murakawa@bol.com.br

Objetivo do presente estudo foi avaliar a via de administração da droga fotossensibilizadora sobre o processo de reparo em feridas cutâneas tratadas com laser em baixa potência. Neste estudo foram utilizados 72 ratos, com idade de 2 meses, nos quais feridas cutâneas na região dorsal foram realizadas através de um "punch" de 8 mm. Os animais foram divididos em 3 grupos experimentais: Grupo I, as feridas não receberam nenhum tratamento; Grupo II, as feridas foram tratadas topicamente com azul de toluidina O (100 mcg/ml), seguido da aplicação do laser em baixa intensidade. Grupo III, aplicação sistêmica de azul de toluidina O (100 mcg/ml), e após 1 minuto da aplicação, as feridas foram submetidas ao tratamento com laser de baixa intensidade. As feridas tratadas com laser receberam o tratamento em oito pontos na periferia e um central. O laser utilizado foi o Laser beam - IR 500 com 685 nm, no modo contato, varredura, potência de 50 mW, fluência de 4 J/cm<sup>2</sup> e tempo de exposição de 80 segundos. Os animais foram sacrificados nos períodos de 3, 7 e 14 dias após tratamento. Os dados histológicos mostraram um comportamento mais diferenciado no grupo II, onde o tecido conjuntivo apresentou-se mais organizado, com fibras colágenas dispostas paralelas a superfície epitelial a qual também se apresentou com processo de reparo mais evoluído em todos os períodos analisados.

Dentro dos limites deste estudo, podemos concluir que a terapia fotodinâmica realizada topicamente em feridas cutâneas em ratos favoreceu o processo de reparo.

**Pb462** Análise da associação entre polimorfismos no gene do receptor da vitamina D e a suscetibilidade à doença renal crônica e à doença periodontal

Souza CM\*, Pecoits-Filho R, Trevilatto PC, Luczynsyn SM, Braosi APR  
Pós-Graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: cleberius@pop.com.br

A doença renal crônica (DRC) e a doença periodontal (DP) são problemas de saúde-pública, sendo a DP especialmente negligenciada em pacientes renais. A vitamina D é um hormônio esteroide solúvel, metabolizado no fígado e rins, resultando na forma ativa 1,25(OH)2D3. Ela interage com o receptor nuclear (VDR) para regular aspectos do metabolismo ósseo e resposta imune, envolvidos em mecanismos moleculares da DRC e da DP. Nossa hipótese é que polimorfismos que influenciam a expressão do gene do VDR estão associados com a DRC e a DP. O objetivo desse estudo foi investigar a associação entre polimorfismos no gene do VDR e a suscetibilidade à DRC e à DP. Duzentos e vinte e dois (222) indivíduos foram divididos em quatro grupos: 59 sem DRC e sem DP; 50 sem DRC e com DP; 50 com DRC, em hemodíalise, sem DP, e 63 com DRC, em hemodíalise, com DP. Os polimorfismos TaqI e BsmI do gene do VDR foram analisados pela técnica de PCR-RFLP. As diferenças nas frequências observadas de cada polimorfismo entre os grupos foram acessadas pelo teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). O risco associado com os polimorfismos foi calculado pelo "odds ratio" (OR). O alelo G foi associado com a proteção contra a DRC. Nenhuma associação foi observada entre os polimorfismos estudados e a suscetibilidade ou a proteção contra a DP.

Foi encontrada evidência de associação entre o alelo G e a DRC, com o alelo G apresentando efeito protetor contra a doença.

**Pb463** Medições do hálito antes e após cirurgia periodontal

Silveira EMV\*, Resende DRB  
Periodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: elcica\_mvs@hotmail.com

O presente estudo objetivou comparar o hálito de indivíduos antes e após cirurgia periodontal, observando em quanto tempo esses indivíduos terão o hálito incluído dentro dos parâmetros de normalidade. Foram avaliados 16 indivíduos (7 homens e 9 mulheres), de 25 a 60 anos ( $\pm 36$  anos), através de 3 diferentes métodos de diagnóstico do hálito: monitor de Compostos Sulfurados Voláteis (CSV), autopercepção através de Escala Visual Analógica (EVA) e medição Organoléptica, nos períodos antes, imediatamente após a cirurgia, 7, 15, 21, 28 e 45 dias, por um examinador previamente calibrado. Por meio do teste de Friedman ( $p < 0,05$ ), verificou-se diferença nos períodos experimentais avaliados, com médias iniciais de CSV e EVA de 174,06 ppb ( $\pm 182,32$  ppb) e 1,65 cm ( $\pm 1,62$  cm) e menores valores nos períodos de 28 e 45 dias, respectivamente. Na análise Organoléptica (Rosenberg *et al.*, 1991), verificaram-se escores mais baixos de hálito (0 e 1) no período de 45 dias (68,75% dos indivíduos).

O hálito de indivíduos que sofreram cirurgia periodontal retorna a níveis incluídos dentro dos parâmetros de normalidade a partir de 28 dias.

**Pb464** Deslocamento coronário do retalho para tratamento de superfícies radiculares restauradas

Lucchesi JA\*, Peruzzo DC, Amaral CM, Duarte PM  
CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: jalucchesi@uol.com.br

Objetivo deste estudo foi avaliar, clinicamente em 6 meses, o efeito do tratamento de recessões gengivais associadas às lesões cervicais não-cariosas (LCNC) com restaurações com ionômero de vidro modificado por resina (IVMR) ou resina composta microparticulada (RCM) e deslocamento coronário do retalho (DCR). Cinquenta e nove recessões foram divididas entre os tratamentos: Grupo 1 ( $n = 20$ ): exposições radiculares (ER) sem LCNC tratadas com DCR; Grupo 2 ( $n = 20$ ): ER com LCNC tratadas com restaurações de IVMR e DCR; Grupo 3 ( $n = 19$ ): ER com LCNC tratadas com restaurações de RCM e DCR. Os parâmetros clínicos avaliados no tempo inicial, 3 e 6 meses foram: 1- índice de placa visível (IPV); 2- sangramento à sondagem (ISG); 3- profundidade de sondagem (PS) 4- redução da recessão (RR); 5- ganho de inserção clínica (GNIC); 7- altura de tecido queratinizado (ATQ); 8- espessura de tecido queratinizado (ET); 9- porcentagem de recobrimento radicular (PRR); 10- porcentagem de recobrimento da lesão restaurada (PRL). Não houve diferenças significativas entre os grupos em relação a IPV, ISG, PS, RR, GNIC, ATQ, ET em nenhum tempo experimental ( $p > 0,05$ ). Em 6 meses, a média de PRR foi  $80,83\% \pm 21,08\%$  para o grupo 1 e as médias de PRL foram  $71,99\% \pm 18,69\%$  e  $74,18\% \pm 15,02\%$  para os grupos 2 e 3, respectivamente. Não houve diferenças estatísticas entre os grupos 2 e 3 em relação à PRL.

Os tratamentos empregados demonstraram similaridade no sucesso do recobrimento radicular sem prejuízos para a saúde dos tecidos periodontais, suportando a utilização do DCR no tratamento de superfícies radiculares restauradas com IVMR ou RCM como efetiva em 6 meses.

**Pb465 Laser Er:YAG, ultra-som e cureta produzem diferentes efeitos na dentina radicular: um estudo *in vitro***

Mendonça A\*, Maximo MBB, Arrais CAG, Freitas PM, Rodrigues JA, Duarte PM  
CEPPE - UNG - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS.  
E-mail: adrianamendonca2006@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar, *in vitro*, os efeitos do laser Er:YAG, ultra-som ou cureta na dentina radicular por meio de análise de rugosidade e micromorfológica. Trinta e seis raízes bovinas foram aleatoriamente distribuídas nos seguintes grupos experimentais: Grupo 1 (n = 12): Laser Er:YAG (2,94 nm - 120 mJ/pulso, 10 Hz, 8,4 J/cm<sup>2</sup>); Grupo 2 (n = 12): ultra-som; Grupo 3 (n = 12): cureta. A rugosidade superficial (Ra) de cada amostra foi mensurada por um rugosímetro antes e após os tratamentos. A micro-morfologia de cada superfície radicular tratada e não-tratada (controle) foi analisada por microscopia eletrônica de varredura (MEV) em aumentos de 50 X e 1.000 X. Todos os instrumentos produziram superfícies mais rugosas que o padrão inicial. A análise de rugosidade demonstrou que, num mesmo tempo de instrumentação, as superfícies mais lisas foram produzidas pelo laser Er:YAG e ultra-som (p < 0,05). A análise micromorfológica demonstrou que o laser Er:YAG produziu áreas descontínuas com superfícies irregulares e ablação da dentina intertubular. O "smear layer" foi removido e os túbulos dentinários foram expostos tanto pela cureta como pelo ultra-som.

Todos os instrumentos aumentaram a rugosidade na superfície dentinária radicular após os tratamentos, contudo as curetas produziram superfícies mais rugosas em relação ao laser Er:YAG e ultra-som. A análise micromorfológica demonstrou diferentes perfis de superfícies radiculares produzidos pelos três instrumentos. (Apoio: FAPESP - 97/10823-0)

**Pb466 Efeito de dois modelos de estresse crônico na modulação da periodontite induzida por ligadura em ratos**

Semenoff-Segundo A\*, Semenoff TAV, Bosco AF, Deliberador TM, Nagata MJH, Garcia VG, Okamoto T, Castro AL  
Clínica Integrada e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: semenoff@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi comparar o efeito modulador do estresse crônico variável e estresse crônico físico sobre a periodontite induzida por ligadura. Foram utilizadas 48 ratos Wistar adultas, divididas aleatoriamente nos seguintes grupos: Grupo EF (estresse físico) (n = 12); Grupo EV (estresse variável) (n = 12); Grupo CP (controle positivo) (n = 12) e Grupo CN (controle negativo) (n = 12). Iniciou-se ensaio de estresse físico (contenção e exposição ao frio) e estresse variável (exposição à luz piscante, isolamento, exame da cavidade bucal, ambiente congestionado, odor de sangue e barulho). Decorridos 10 dias de estresse, os animais dos Grupos EF, EV e CP foram anestesiados e um fio de seda foi adaptado em volta do segundo molar superior direito, servindo o lado esquerdo como controle. Após 50 dias da colocação da ligadura, os animais foram submetidos à eutanásia por excesso de anestésico. A perda de inserção histológica e perda óssea foram medidas, sendo o examinador cego e calibrado ao experimento. Os dados foram submetidos à análise estatística (ANOVA, Bonferroni, p < 0,05). No lado com indução de doença, o Grupo EF mostrou perda de inserção histológica e destruição óssea significativamente maiores que os demais grupos. O Grupo EV não apresentou diferenças estatísticas em relação aos dois parâmetros analisados quando comparado ao Grupo CP. No lado sem indução de doença por ligadura, diferenças estatísticas entre os grupos não foram observadas.

Pode-se concluir que somente o modelo de estresse crônico físico modulou o padrão de resposta da periodontite induzida.

**Pb467 Polimorfismo IL-10-592-C/A é funcional na periodontite crônica: associação com redução nos níveis de IL-10, TIMP-1 e OPG**

Claudino M\*, Cardoso CRB, Assis GF, Campanelli AP, Martins-Jr W, Trevilatto PC, Silva JS, Garlet GP  
Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURIL  
E-mail: marcelaclaudino@hotmail.com

Nas doenças periodontais, mediadores inflamatórios como o TNF- $\alpha$  contribuem para a destruição tecidual induzindo a expressão de metaloproteases e a ativação da reabsorção óssea via RANKL. Citocinas anti-inflamatórias como a IL-10 atenuam a destruição do tecido periodontal através da indução de inibidores das MMPs (TIMPs) e de RANKL (OPG). Entretanto, observa-se alta variabilidade individual nos níveis de IL-10, sugerindo uma possível influência de polimorfismos genéticos (SNPs) em sua expressão. O polimorfismo 592-C/A no promotor de gene da IL-10 está associado à severidade da DP na população brasileira, e é considerado funcional em diversas patologias. Dessa forma, investigamos a relação entre o SNP IL-10-592 C/A, analisado por PCR-RFLP ("restriction fragment length polymorphism") e os níveis teciduais de IL-10, TIMP-1 e OPG, determinados por RealTimePCR, em pacientes com periodontite crônica (PC) (n = 45) e livres de doença periodontal (C) (n = 15). Os resultados demonstraram que o alelo A do SNP IL-10-592 (em ambos genótipos CA e AA) está associado a menor expressão de IL-10, TIMP-1 e OPG nos tecidos periodontais, quando comparados ao genótipo CC. O alelo A também apresenta associação com valores maiores de profundidade de sondagem nos pacientes com PC, além de ser significativamente mais prevalente no grupo PC comparado ao grupo C.

Dessa forma, o alelo A do SNP IL-10-592 parece ser funcional na periodontite crônica, modulando a expressão de IL-10, TIMP-1 e OPG, e suportando a hipótese de que o SNP IL-10-592 C/A é um dos possíveis marcadores do risco à doença periodontal. (Apoio: FAPESP)

**Pb468 Retalho posicionado coronariamente e restauração de ionômero de vidro para tratamento de recessão gengival associada a lesões cervicais**

Santamaria MP\*, Suaid FF, Casati MZ, Nociti-Júnior FH, Sallum AW, Sallum EA  
Periodontia e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: mpedrine@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar clinicamente o recobrimento radicular obtido em recessões gengivais associadas à lesão cervical não-cariosa tratadas com retalho posicionado coronariamente (RPC), associado ou não à restauração de ionômero de vidro. Foram selecionados 19 pacientes com recessões gengivais bilaterais, associadas a lesões cervicais não-cariosas que foram distribuídas aleatoriamente no grupo teste: RPC associado à restauração da lesão cervical com ionômero de vidro e o grupo controle: RPC associado à raspagem e alisamento radicular. Os parâmetros avaliados foram: profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS), nível de inserção clínica (NIC), recessão gengival (RG), hipersensibilidade cervical (HC) antes dos tratamentos, 45 dias, 3 e 6 meses após. Após 6 meses, as porcentagens médias de recobrimento foram de 56,14  $\pm$  11,74% no grupo teste e 59,78  $\pm$  11,11% no grupo controle, não havendo diferença significativa entre eles (p > 0,05). Foi encontrada diferença (p = 0,04) em PS aos 3 meses em favor do grupo teste. Porém essa diferença não se manteve no período final de avaliação. O grupo teste mostrou-se mais eficaz na redução de HC quando comparado com o grupo controle (p = 0,002). Nos demais parâmetros, não houve diferenças significantes.

Dentro dos limites desse estudo, pode-se concluir que o retalho posicionado coronariamente é efetivo para se obter o recobrimento radicular e que a presença da restauração de ionômero de vidro não interfere na taxa de recobrimento obtido. (Apoio: FAPESP - 06/01437-0)

**Pb469 Avaliação da influência do cimento dental sobre a modulação gênica durante o processo de regeneração periodontal. Estudo em humanos**

Lima LL\*, Goncalves PF, Sallum EA, Toledo S, Casati MZ, Nociti-Júnior FH  
Prótese/Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: lianaboucas@yahoo.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar o papel do cimento dental na expressão de genes presentes no tecido de granulação formado em defeitos intra-ósseos e tratados pelo princípio da regeneração tecidual guiada (RTG). Trinta pacientes com defeitos intra-ósseos foram selecionados e divididos em dois grupos experimentais: Controle - raspagem e alisamento radicular; Teste - remoção do tecido de granulação, destacamento de cálculos grosseiros e descontaminação radicular com Microbrush® e soro fisiológico. Após vinte um dias, o tecido formado sob a membrana foi coletado para análise por meio do PCR quantitativo (PCRq). A análise intergrupos demonstrou que a presença do cimento radicular aumentou significativamente os níveis de mRNA para PDGF-1 (1,78  $\pm$  0,45 e 2,53  $\pm$  0,40; p = 0,001), bFGF (7,07  $\pm$  1,20 e 9,77  $\pm$  2,35; p = 0,005), BSP (16,43  $\pm$  3,93 e 23,34  $\pm$  3,19; p = 0,001) e IL-4 (14,89  $\pm$  4,14 e 24,01  $\pm$  7,00; p = 0,002). Em adição, níveis de mRNA para OCN (3,84  $\pm$  1,01 e 1,83  $\pm$  0,57; p = 0,001), Colágeno I (3,98  $\pm$  1,07 e 2,85  $\pm$  0,99; p = 0,024), Colágeno III (2,59  $\pm$  0,99 e 1,39  $\pm$  0,76; p = 0,008) e MMP-2 (1,72  $\pm$  0,18 e 1,27  $\pm$  0,27; p = 0,001) estavam significativamente diminuídos na presença do cimento dental durante as primeiras fases do processo de reparo periodontal. Finalmente, níveis de mRNA para MMP-9, fosfatase alcalina, BMP-2 e -3, TGF- $\beta$ , IL-1 $\beta$ , OPN, OPG e RANKL não foram afetados pela presença do cimento dental.

O cimento dental pode afetar a expressão de genes durante as primeiras fases do processo de reparo periodontal. (Apoio: FAPs - Fapesp - 05/51215-0)

**Pb470 Estudo epidemiológico em comunidade indígena: II. Prevalência de doenças periodontais da população Teréna do Estado de Mato Grosso do Sul**

Zafalon EJ\*, De-Carli AD, Lacerda VR, Figueiredo JLG, Zárate-Pereira P, Ferreira DC  
Odontologia Comunitária e Especial - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL.  
E-mail: edilz@uol.com.br

Os estudos sobre o perfil epidemiológico das doenças periodontais em comunidades indígenas brasileiras são escassos. O conhecimento destes dados é um importante instrumento organizador de atenção à saúde. O objetivo deste trabalho foi de coletar dados relativos ao padrão de Doença Periodontal em uma população indígena Teréna do município de Dois Irmãos do Buriti, Estado de Mato Grosso do Sul, através da obtenção dos Índices de alteração gengival (AG), Índice Periodontal Comunitário (CPI), Perda de Inserção Periodontal (PIP) e Alteração de tecidos moles (Organização Mundial de Saúde, 1987). O levantamento epidemiológico fora realizado nos moldes do Projeto SB Brasil: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira. Foi encontrado 0,83% de casos para alteração gengival. Os resultados obtidos para a amostra em relação ao CPI, em sextantes, foram de 48,50% hígidos, 4,02% com sangramento, 34,07% apresentando cálculo, 0,99% com bolsas de 4-5 milímetros (mm), 0,74% com bolsas de 6 mm ou mais, 14,92% excluídos e 0,49% não examinados. Para o índice de PIP, foram obtidos os seguintes dados, em sextantes: 27,11% com perda de inserção de 0-3 mm, 2,98% com perda de 4-5 mm, 0% com perda de 6-8 mm, 13,68% sextantes excluídos e 0,49% sem informação; por fim, foram encontrados 2,73% casos de alteração em tecidos moles da cavidade bucal.

Concluiu-se que a população indígena apresenta alta prevalência de doença periodontal, predominando nas faixas etárias de 12 anos e de 35-44 anos.

**Pb471 Adesão do coágulo sanguíneo em superfícies radiculares condicionadas de dentes de pacientes fumantes**

Baitucci RG\*, Zandim DL, Leite FRM, Cornélio ALG, Dantas AAR, Sampaio JEC  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAQUARA.  
E-mail: robertabaitucci@yahoo.com

O fumo é um importante fator de risco para progressão da doença periodontal e pode interferir negativamente na cicatrização periodontal. Sendo a adesão do coágulo sanguíneo a fase inicial do processo de cicatrização dos tecidos periodontais, o objetivo do estudo foi avaliar *in vitro* o efeito do condicionamento químico na adesão do coágulo sanguíneo sobre superfícies radiculares de pacientes fumantes. Dentes extraídos de pacientes fumantes foram utilizados para obtenção de 40 amostras de dentina radicular que foram distribuídas aleatoriamente nos grupos: G1- cloridrato de tetraciclina 50 mg/mL, G2- EDTA 24%, G3- ácido cítrico 25%, G4- citrato de sódio 30% e G5- água destilada (controle). Após aplicação das diferentes substâncias, uma gota de sangue humano fresco foi depositada sobre as amostras que permaneceram por 20 minutos em câmara umidificadora. Em seguida, foram lavadas em tampão fosfatado e processadas para análise em microscópio eletrônico de varredura. As fotomicrografias obtidas foram analisadas por um único examinador segundo um Índice de Adesão de Elementos Sanguíneos. Os testes Kruskal-Wallis e Mann-Whitney demonstraram que G2 e G3 apresentaram uma adesão de elementos sanguíneos significativamente maior que o grupo controle (p < 0,05). G3 também apresentou uma adesão do coágulo estatisticamente superior a G1 e G4, e G2 mostrou uma adesão estatisticamente superior a G4.

Conclui-se que o condicionamento com ácido cítrico e EDTA promoveu uma maior adesão e estabilização do coágulo sobre as superfícies radiculares de pacientes fumantes. (Apoio: CAPES)

**Pb472 Correlação entre fatores anatômicos locais e a taxa de recobrimento radicular obtido com retalho posicionado coronariamente**

Cayana EG\*, Santamaria MP, Suaid FF, Nociti-Júnior FH, Casati MZ, Sallum AW, Sallum EA  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: ezmarcayana@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi correlacionar o recobrimento radicular (RR) e o ganho no nível clínico de inserção (GNIC) obtidos com retalho posicionado coronariamente (RPC) associado ou não à restauração de ionômero de vidro modificado por resina com características anatômicas locais. Foram selecionados 19 pacientes com recessões gengivais bilaterais associadas a lesões cervicais não-cariosas. Os dentes foram aleatorizados para o grupo 1: RPC associada a restauração da lesão cervical com ionômero de vidro e grupo 2: RPC e raspagem e alisamento radicular. O teste de correlação de Pearson avaliou a existência de correlação entre GNIC e RR com as seguintes variáveis: largura da retração (LR); altura, largura e profundidade da lesão cervical não-cariosa (ALC; LLC; PLC); altura da crista óssea (ACO); largura da papila (LP); altura e espessura do tecido queratinizado (ATQ; ETQ) e posição da margem gengival no pós-operatório imediato (PMPOI). No grupo 1 houve correlação estatisticamente significativa entre RR e ALC (r = 0,54; p = 0,02). Já no grupo 2 houve correlação negativa estatisticamente significativa entre GNIC e LLC/LR (r = -0,54; p = 0,03); e correlação positiva entre RR e PLC (r = 0,63; p = 0,007). Os demais parâmetros não apresentaram correlações estatisticamente significantes.

Dentro dos limites desse estudo podemos concluir que fatores anatômicos como ALC, LLC/LR e PLC podem influenciar no montante de recobrimento e no ganho no nível clínico de inserção obtidos com o retalho posicionado coronariamente. (Apoio: CAPES)

## Pb473 Índice de massa corporal (IMC) e alterações hematológicas em mulheres com periodontite

Salgado DS\*, Onofre MA, Massucato EMS, Cesar TB  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: danispi@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o IMC e o perfil hematológico de mulheres com periodontite. Para tanto, utilizaram-se critérios rígidos de exclusão, de tal modo que a amostra constituiu-se de 32 mulheres com idade entre 30 e 50 anos e com 21 dentes ou mais. Essa foi dividida em dois grupos a partir da média de perda de inserção periodontal (< 2 mm ou  $\geq 2$  mm): grupo controle - gengivite e/ou periodontite leve (n = 17) e grupo teste - periodontite moderada/severa (n = 15). Todas as voluntárias foram pesadas e medidas para o cálculo do IMC e alguns exames laboratoriais foram realizados. Quanto ao IMC, o grupo controle apresentou 60% das voluntárias com sobrepeso/obesidade e o grupo teste 58,8%, não havendo diferença estatística entre os grupos. O eritrograma apresentou valores alterados em 33,3% das voluntárias do grupo teste enquanto no grupo controle os valores foram normais. O leucograma mostrou alta frequência de alterações nos dois grupos, sendo a eosinofilia relativa e/ou absoluta mais evidente no grupo teste. Diminuição no nível sérico de ácido fólico foi observada em 6,7% do grupo teste, enquanto no grupo controle não se detectou alteração. Os valores de vitamina B12 e zinco foram semelhantes nos dois grupos. HDL-colesterol apresentou-se diminuído em 35,3% do grupo controle e em 40% do grupo teste. Nível de triglicérides aumentado foi observado em 17,6% do grupo controle e em 26,7% do grupo teste.

Os dados parecem indicar que há possibilidade da associação entre obesidade e doença periodontal e que mulheres com periodontite moderada/severa têm maior tendência a apresentar alterações nos valores de referência tanto de eritrograma e leucograma quanto de ácido fólico. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/11989-4)

## Pb474 Investigação do polimorfismo (+1440 G/A) do gene CXCR2 na Doença Periodontal Crônica

Viana AC\*, Kim YJ, Orrico SRP, Curtis KMC, Scarel-Caminaga RM  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.  
E-mail: dentistaonline@yahoo.com.br

A Interleucina 8 (IL 8) é uma quimiocina que exerce forte ação na ativação e migração de neutrófilos. A atividade celular da IL8 é mediada pelo receptor CXCR2. No gene CXCR2 há 3 polimorfismos de base única (SNPs) em desequilíbrio de ligação que vêm sendo investigados em doenças inflamatórias e auto-imunes, tendo já sido associados à esclerose sistêmica. O objetivo deste trabalho foi investigar se há associação entre o polimorfismo CXCR2 +1440 (G/A) e suscetibilidade à Doença Periodontal Crônica (DPC). Foram selecionados 317 indivíduos de ambos os gêneros (Controle n = 150, idade média 37,6; DPC n = 167, idade média 43,5) que procuraram atendimento na Clínica de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Araraquara. Após extração do DNA a partir de células da mucosa oral, o polimorfismo foi analisado por PCR-RFLP. Este é o primeiro trabalho em que tal polimorfismo é determinado por esta técnica. Foi realizado o teste Qui-quadrado para análise da frequência dos genótipos e alelos. Considerando a amostra total não houve diferença significativa na distribuição de genótipos (p = 0,22) e de alelos (p = 0,3748) entre os dois grupos estudados. Subdividindo a amostra de acordo com o grupo étnico (caucasianos, negros+mulatos+pardos) foi observado que os alelos segregavam de forma independente tanto à etnia, quanto à presença de DPC. Vale ressaltar que na população estudada não foi observado o genótipo GG, que costuma estar presente em 30% dos caucasianos europeus.

Conclui-se que na população estudada não houve associação entre DPC e o polimorfismo +1440 (G/A) do gene CXCR2. (Apoio: FAPs - FAPESP - 03/10424-0)

## Pb475 Análise comparativa da utilização de Matriz Protéica do Esmalte, do TGF- $\beta$ 1 e da associação de ambos em osteoblastos humanos

Rodrigues T\*, Beloti MM, Rosa AL, Oliveira PT, Palioto DB  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: trgyn@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar a atuação das proteínas derivadas da matriz do esmalte (EMD), do TGF- $\beta$ 1 e a associação de ambos no comportamento de subculturas de células osteoblásticas humanas. O índice de proliferação celular foi verificado por BrdU após 48 h e nos dias 4 e 7 utilizando contagem direta. A produção de osteopontina (OPN), sialoproteína óssea (BSP) e fosfatase alcalina (ALP) foram avaliadas por imunomarcagem após 5 dias. Após 7 e 14 dias, foi dosado o conteúdo de proteína total e a atividade de ALP. Vermelho de Alizarina foi usado para avaliar a presença de nódulos de mineralização aos 21 dias. Análise estatística foi realizada pelo teste de Kruskal-Wallis com nível de significância 5%. Todos os tratamentos aumentaram a proliferação em 48 h e 4 dias. Aos 7 dias, apenas o EMD apresentou proliferação maior em relação aos grupos analisados. A ONP estava expressa na maioria das células. Imunomarcagem para ALP ocorreu mais intensamente no controle do que nos demais grupos. Houve um decréscimo significativo nos níveis de ALP aos 7 e 14 dias em todos os grupos comparando ao controle. Observou-se um menor índice de mineralização nos grupos EMD, TGF- $\beta$ 1 e EMD + TGF- $\beta$ 1 aos 21 dias.

Os resultados sugerem que os eventos celulares iniciais de subculturas de células osteoblásticas humanas são afetados pelo EMD, TGF- $\beta$ 1 e pela combinação de ambos enquanto parâmetros que indicam a diferenciação osteoblástica, incluindo a atividade de ALP e a formação de matriz mineralizada, são diminuídos pela presença do EMD ou do TGF- $\beta$ 1. (Apoio: FAPs - Fapesp - 04/10941-8)

## Pb476 Perfil de citocinas em pacientes fumantes com periodontite crônica

Nogueira-Filho GR\*, Peruzzo DC, Rosa BT, Cesar-Neto JB  
Periodontia - ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA.  
E-mail: get\_nogueira@uol.com.br

O objetivo deste estudo consistiu da avaliação dos efeitos do tabagismo sobre as células mononucleares do sangue periférico (CMSP), que consiste de monócitos/macrófagos e linfócitos) através da identificação da secreção de citocinas inflamatórias após estimulação com lipopolissacarídeo (LPS) de *Escherichia coli*. As CMSP foram isoladas a partir de 10 doadores fumantes e com diagnóstico de periodontite crônica severa, quando comparados a um grupo fumante saudável (n = 10) e a controles saudáveis e com periodontite crônica severa. As células foram incubadas por 24 e 48 horas em 500  $\mu$ L de meio de cultura RPMI 1640 contendo 0,5 ng/mL de LPS. Após obtenção dos sobrenadantes procedeu-se a dosagem de fator de necrose tumoral (TNF)- $\alpha$ , interleucina (IL)-6 e IL-10 nos sobrenadantes das culturas através do ELISA. O grupo de fumantes com periodontite apresentou os menores níveis de TNF- $\alpha$  (P < 0,05) não diferindo estatisticamente dos outros grupos quanto às outras citocinas.

O hábito de fumar parece reduzir a secreção de TNF- $\alpha$  em culturas de células de pacientes com periodontite crônica. (Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB/2006)

## Pb477 Crescimento intra-uterino restrito e periodontite materna: um estudo caso-controle

Segundo TK\*, Siqueira FM, Cota LOM, Costa JE, Costa FO  
Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: takeshi@uai.com.br

O crescimento intra-uterino restrito (CIUR) pode ser definido como a diminuição da velocidade do crescimento fetal, sendo uma importante intercorrência gestacional. Poucos estudos investigando sua associação com a periodontite materna foram encontrados. Este estudo caso-controle teve como objetivo avaliar a associação de risco entre periodontite materna e o CIUR. Foram avaliadas 1.119 mulheres, em um hospital público de Belo Horizonte - MG, com idade e etnia variadas, divididas em: a) grupo controle (1.042 mulheres que deram à luz a recém-nascidos (RN) com idade gestacional  $\geq 37$  semanas e peso  $\geq 2.500$  g); b) grupo CIUR (77 mulheres que deram à luz a RNs com diminuição do crescimento fetal). A periodontite foi definida como a presença de 4 ou mais dentes com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem  $\geq 4$  mm e perda de inserção clínica  $\geq 3$  mm, no mesmo sítio. O efeito de variáveis de interesse, fatores de confundimento e interação foi testado por análise uni e multivariada de regressão logística. Após os ajustes finais, a periodontite materna permaneceu significativa para o CIUR (OR = 2,06, p < 0,001) no modelo multivariado. Quando a interação entre periodontite e número de consultas pré-natais foi testada, observou-se uma OR de 1,12 (p < 0,001). A interação entre periodontite e a ocorrência de PPT prévio apresentou uma OR de 18,90 (p < 0,001).

A periodontite materna foi associada a um risco aumentado para o desenvolvimento do CIUR.

## Pb478 Consumo de álcool aumenta o desenvolvimento de periodontite em ratos - relativo à perda óssea alveolar

Souza DM\*, Ricardo LH, Kantorski KZ, Rocha RF  
Bióciências - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.  
E-mail: danimart.voy@terra.com.br

A utilização de modelo animal é importante para apoiar a constatação de que o consumo de álcool é indicador de risco para periodontite. O objetivo do estudo foi avaliar a influência do consumo de álcool no nível ósseo alveolar de ratos com indução de periodontite. Trinta e seis animais (fêmeas, Wistars) foram divididos em três grupos: Controle (ração e água); 10% de etanol (ração e álcool a 10%) e 20% de etanol (ração e álcool a 20%). Após quatro semanas foi colocada ligadura em torno da cervical do segundo molar superior bilateralmente em seis ratos por grupo, permanecendo as demais sem ligadura. Totalizando oito semanas, as ratas foram sacrificadas e as maxilas direitas encaminhadas para análise morfométrica. Foi mensurada a distância da junção cimento-esmalte e a crista óssea alveolar no longo eixo das raízes por bucal e palatino. A soma das distâncias de todas as raízes foi considerada por dente. A análise intragrupo demonstrou que a presença da ligadura induziu periodontite (p < 0,05). Os subgrupos sem ligadura não demonstraram diferenças significativas entre si. Contudo, nos subgrupos com ligadura as ratas que receberam álcool a 20% (dente: 3,11  $\pm$  0,58; bucal: 1,63  $\pm$  0,26; palatino: 1,48  $\pm$  0,34 mm) apresentaram perda óssea estatisticamente maior que os grupos que receberam álcool a 10% (dente: 2,38  $\pm$  0,26; bucal: 1,25  $\pm$  0,10; palatino: 1,13  $\pm$  0,12 mm) e água (dente: 2,27  $\pm$  0,16; bucal: 1,22  $\pm$  0,08; palatino: 1,06  $\pm$  0,11 mm).

Os resultados demonstraram que houve agravamento da perda óssea na periodontite associada ao consumo de álcool a 20%.

## Pb479 Tratamento de lesões periodontais infra-ósseas com enxerto de tecido conjuntivo comparativamente à RTG. Estudo prospectivo em humanos

Pontes AEF\*, Ribeiro FS, Da-Silva VC, Marcantonio-Júnior E  
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS.  
E-mail: anaemiliapontes@yahoo.com.br

Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do uso de enxerto de tecido conjuntivo (EC) comparativamente à Regeneração Tecidual Guiada (RTG), no tratamento de lesões periodontais infra-ósseas. Oito pacientes foram selecionados com lesões infra-ósseas contralaterais, de duas ou três paredes, que após tratamento básico periodontal tenham sido indicados para terapia cirúrgica. Aleatoriamente, os defeitos periodontais foram selecionados para serem tratados com EC, ou com membrana reabsorvível pela técnica da RTG. As avaliações clínicas foram realizadas previamente ao procedimento cirúrgico, e 6 meses após. Diferenças com relação ao tamanho e largura dos defeitos ósseos ao início do experimento não foram estatisticamente significantes entre os grupos (p > 0,05). Aos 6 meses pós-operatórios, diferenças estatisticamente significantes não foram observadas entre os grupos com relação à Profundidade de Sondagem (PS), e Nível de Inserção Relativo (NIR). Além disso, no decorrer do período experimental, os valores de PS reduziram (p = 0,01), e de Recesso relativo aumentaram (p = 0,03) significativamente em ambos os grupos. Os valores de NIR reduziram significativamente apenas no grupo submetido à RTG (p = 0,01).

Respeitando as limitações observadas após 6 meses de acompanhamento, os resultados sugerem que o EC pode ser utilizado como alternativa no tratamento de lesões periodontais infra-ósseas. (Apoio: FAPs - Fapesp - 03/12810-5)

## Pb480 O efeito da espironolactona na patogênese da perda óssea alveolar induzida por ligadura em ratos Wistar

Verzeletti GN, Gaio EJ, Rosing CK\*  
Odontologia Conservadora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: ckrosing@hotmail.com

Fator de necrose tumoral (TNF) é uma citocina pró-inflamatória intimamente relacionada à destruição tecidual na patogênese da periodontite. Efeitos de inibição sobre a produção de TNF têm sido atribuídos à espironolactona (ESP). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da ESP na modulação da patogênese da perda óssea alveolar em um modelo de periodontite experimental em ratos. Periodontite foi induzida em 38 ratos Wistar através de colocação de ligaduras no segundo molar superior esquerdo. O molar contralateral foi considerado controle interno. Os animais foram randomicamente divididos em 4 grupos e tratados com ESP (50, 100 e 200 mg/kg, 3/3 dias) ou solução salina, por via intraperitoneal. Análise morfométrica do osso alveolar maxilar foi realizada após 28 dias. O examinador foi previamente treinado e calibrado para a mensuração da perda óssea alveolar, realizada sob cegamento. Perda óssea alveolar média (milímetros) não foi diferente na comparação entre os grupos em lados com ligadura (0,66  $\pm$  0,11, 0,66  $\pm$  0,009, 0,63  $\pm$  0,11, 0,64  $\pm$  0,11; ANOVA, p = 0,726) e lados sem ligadura (0,33  $\pm$  0,10, 0,36  $\pm$  0,10, 0,36  $\pm$  0,009, 0,39  $\pm$  0,008; ANOVA, p = 0,448). Comparações intra-grupo demonstraram perda óssea alveolar significativamente maior em lados com ligadura em relação ao lado controle em todos os grupos estudados (teste t pareado, p < 0,001).

Embora a ESP possua propriedades interessantes de inibição sobre o TNF, a sua administração não alterou o padrão de progressão da perda óssea alveolar na periodontite experimental em ratos.

**Pb481 Avaliação da utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no recobrimento radicular em pacientes fumantes**

Macedo GO\*, Tunes RS, Souza SLS, Grisi MFM, Novaes-Júnior AB, Taba-Júnior M  
Periodontia e Cirurgia Buco-Maxilo-Facial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: gmacedo75@yahoo.com.br

O fumo é um fator de risco para as doenças periodontais podendo causar prejuízo ao tratamento de recessões gengivais. O objetivo deste estudo foi avaliar o enxerto de conjuntivo subepitelial (ECS) no tratamento de recessões gengivais em fumantes. Uma recessão gengival classe I ou II de Miller  $\geq 3$  mm em pré-molares, incisivos ou caninos foi tratada em 15 fumantes (grupo teste) e 15 não-fumantes (grupo controle) (n = 15). Para o tratamento foi realizado ECS na técnica de Langer e Langer (1985), sendo avaliados os parâmetros clínicos: profundidade de sondagem (PS), recessão gengival (RG), nível de inserção relativa (NIR), quantidade de mucosa ceratinizada (MC), medidos em milímetros, sangramento gengival (SG) e índice de placa bacteriana (PB). A avaliação pré-terapia não demonstrou diferença estatística entre os grupos (teste Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ). Os pacientes foram reavaliados após seis meses de terapia, havendo diferenças significantes intra-grupos para RG, NIR e MC (Wilcoxon "Sing Rank Test"  $p < 0,05$ ). A análise entre-grupos demonstrou que o grupo teste apresentou um menor percentual de Recobrimento Gengival (58,02%  $\pm$  19,73% versus 83,49%  $\pm$  18,53%) e um menor ganho de NIR (1,44  $\pm$  0,82 versus 2,15  $\pm$  0,69) que o grupo controle (teste Mann-Whitney,  $p < 0,01$ ).

De acordo com os resultados, concluiu-se que o fumo pode ter um efeito negativo sobre o tratamento de recessões gengivais.

**Pb482 Análise imunoistoquímica do reparo ósseo de defeitos de tamanho crítico tratados com Plasma Rico em Plaquetas (PRP). Estudo em ratos**

Guskuma MH\*, Messora MR, Nagata MJH, Okamoto R, Melo LGN, Furlaneto FAC, Garcia VG, Bosco AF  
Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.  
E-mail: mhguskuma@gmail.com

Na dinâmica do processo de reparo ósseo os fenômenos de reabsorção e neoformação são dependentes e acoplados. Proteínas efetivamente envolvidas na diferenciação celular determinam ativação ou inibição das atividades que regulam o ganho ou a perda de massa óssea. Dentre as proteínas ósseas identificadas, destacam-se a Osteocalcina e a RANK-L como marcadores de atividades celulares. O propósito deste estudo foi avaliar a influência do PRP no reparo ósseo de defeitos de tamanho crítico (DTC) criados cirurgicamente em calvárias de ratos, através da análise da expressão de osteocalcina e RANK-L. Trinta e dois ratos foram divididos em 2 grupos: C (controle) e PRP (Plasma Rico em Plaquetas). Cada grupo foi subdividido para eutanásia em 4 ou 12 semanas pós-operatórias (n = 8). Após o processamento das peças, os cortes foram submetidos à reação imunoistoquímica utilizando-se a imunoperoxidase como método de detecção. Os anticorpos primários utilizados foram contra RANK-L e Osteocalcina. A reação foi revelada com diaminobenzidina. Em 4 semanas, o grupo PRP apresentou menor expressão de osteocalcina e maior expressão de RANK-L quando comparado ao grupo C. Em 12 semanas, a expressão de ambas as proteínas foi maior no grupo PRP do que no grupo C.

Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que o PRP acelerou o reparo ósseo de defeitos de tamanho crítico em calvárias de ratos.

**Pb483 Determinantes do trauma dentário em crianças e adolescentes**

Souza VB\*, Moysés ST, Moysés SJ, França BHS, Braga MP, Bisinelli JC, Ditzel AS  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.  
E-mail: vanebacellar@hotmail.com

O trauma dentário é um problema de saúde pública relevante que atinge uma parcela significativa da população podendo ter impacto significativo na vida de crianças e adolescentes. A finalidade deste estudo foi analisar os fatores determinantes do trauma dentário em crianças e adolescentes atendidos na Clínica do Trauma da PUC - PR (Pontifícia Universidade Católica do Paraná) e sua associação com características sócio-demográficas. Pretendeu-se ainda discutir a importância do desenvolvimento de estratégias promotoras de saúde na atenção em saúde bucal. Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado e avaliação dos prontuários de atendimento. Foram entrevistados 115 indivíduos entre 6 e 14 anos, durante 9 meses. Os dados foram submetidos à análise de frequências utilizando-se os "softwares" EPIINFO e SPSS for Windows. A idade em que mais ocorreram casos de trauma foi entre os 8 e 9 anos (39,5%). Não houve diferença significativa entre os sexos e 87,3% da população relataram renda familiar de até 4 salários mínimos. Indivíduos que residiam com pai e mãe mostraram maior frequência de trauma (71,1%), bem como 49,1% dos entrevistados eram provenientes da Região Metropolitana de Curitiba. O maior número de casos foi de avulsões (38,1%) e as principais causas identificadas foram os acidentes de trânsito (38,6%), seguidos pelos domésticos (25,4%).

O conhecimento produzido reforça a importância da ampliação da efetividade no atendimento ao trauma dentário pelo desenvolvimento de estratégias populacionais baseadas no controle de fatores de risco, incluindo estratégias familiares e sócio-ambientais. (Apoio: CNPq)

**Pb484 Efeito do controle químico/meccânico do biofilme supragengival nos parâmetros clínicos e microbiológicos após RAR**

Gursky LC\*, Faveri M, Shibli JA, Figueiredo LC, Feres M  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS.  
E-mail: laurencg@netpar.com.br

Um dos desafios da periodontia é estabelecer terapias mais efetivas. O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações na composição da microbiota subgengival após raspagem e alisamento radicular (RAR) isoladamente ou em combinação com profilaxia profissional e/ou bochecho com clorexidina 0,12%. Foram selecionados 57 indivíduos com doença periodontal crônica, e aleatoriamente distribuídos em 4 grupos: Controle (C; n = 15); RAR e bochecho placebo 2 X/dia (P); Teste 1 (T1; n = 14); RAR e bochecho clorexidina 0,12% 2 X/dia (CLX); Teste 2 (T2; n = 14); RAR, P e Profilaxia profissional periódica 2 X/semana (PPP); Teste 3 (T3; n = 14); RAR e CLX e PPP. O controle de biofilme supragengival foi iniciado com o RAR, prosseguindo por 42 dias após seu término. Avaliação clínica e microbiológica foi realizada no exame inicial, 63 e 180 dias pós-terapia. Seis amostras de biofilme subgengival foram analisadas em cada tempo experimental pelo "Checkerboard DNA-DNA hybridization". Os melhores resultados clínicos foram observados nos grupos T1, T2 e T3. As 4 terapias reduziram os níveis de *P. gingivalis*, *T. forsythia* e *T. denticola* após RAR, porém tais resultados foram mantidos aos 180 dias apenas nos grupos T1 e T3. Além de terem apresentado redução significativa em um maior número de espécies, os grupos T1 e T3 demonstraram reduções mais efetivas na contagem total de bactérias.

O controle de biofilme supragengival associado à RAR proporcionou benefícios clínicos e microbiológicos. A utilização da clorexidina demonstrou efeitos positivos na recolonização subgengival aos 6 meses pós-terapia. (Apoio: FAPs - FAPESP - 03136122R)

**Pb485 Prevalência de periodontopatógenos no sulco gengival e mucosas bucais em jovens e sua associação com idade, sexo e condição periodontal**

Fernandes CB\*, Cortelli JR, Cortelli SC, Carvalho-Filho J, Aquino DR, Roman-Torres CVG  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.  
E-mail: camborges@yahoo.com.br

A instalação e progressão da periodontite estão associadas à presença de fatores de risco destacando-se entre eles determinadas bactérias. A proposta do presente estudo, do tipo transversal, foi avaliar por reação em cadeia da polimerase a prevalência de *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *T. forsythensis* e *C. rectus* no sulco gengival, na mucosa do dorso da língua e da bochecha em crianças e adolescentes entre 2 ½ até 18 anos de idade. Foram realizadas associações dos periodontopatógenos com idade, sexo e condição periodontal. A condição periodontal foi estabelecida pelos índices de placa (IP), gengival (IG), profundidade de sondagem e nível de inserção clínica. Para análise dos dados foram utilizados os testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher para a distribuição das variáveis qualitativas, t Student para a variável IP; Mann-Whitney para a variável IG.

Os resultados mostraram que as bactérias de maior e menor prevalência foram respectivamente *C. rectus* (94%) e *P. gingivalis* (2%), sendo esta última somente encontrada em sulco gengival de adolescentes. A faixa etária de menor idade apresentou as mais baixas prevalências bacterianas. O sexo não interferiu na prevalência microbiana da população estudada. Observou-se uma pior condição clínica quando parâmetros periodontais estiveram associados a *T. forsythensis* e *P. intermedia*. Assim, concluímos que *C. rectus* foi a bactéria mais prevalente sendo o sítio intra-sulcular o mais favorável para a colonização bacteriana e, a pior condição clínica periodontal associou-se a *T. forsythensis* e *P. intermedia*.

**Pb486 FK-506 inibe a expressão de RANKL e OPG induzida por LPS bacteriano em células osteoblásticas**

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

Avanços substanciais ocorreram na compreensão da regulação do processo de remodelação óssea com a identificação de um sistema de citocinas capaz de regular a osteoclastogênese. Neste sistema, a relação entre a quantidade de duas citocinas denominadas RANKL e OPG presentes em uma determinada situação pode modular a atividade de reabsorção óssea. FK-506 (tacrolimus) é uma droga usada para imunossupressão que atua inibindo a atividade da calcineurina, prejudicando os eventos cálcio-dependentes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação do FK-506 na expressão gênica de RANKL e OPG em linhagem celular osteoblástica. Foram utilizadas culturas de ROS 17/2,8 estimuladas por 24 horas com LPS de *E. coli* (1 e 10  $\mu$ g/mL), tanto na presença quanto na ausência de FK-506 (10  $\mu$ M). O RNA total foi isolado e a expressão de RNA mensageiro para OPG e RANKL foi avaliada por RT-PCR. A produção de OPG, bem como a ativação do fator de transcrição NF- $\kappa$ B foram avaliadas por meio de Western Blot. Os resultados do RT-PCR demonstraram diminuição no RANKL e OPG após a aplicação do FK-506. Na avaliação por Western Blot houve aumento na produção de OPG e diminuição na atividade de NF- $\kappa$ B.

Como conclusão, o FK-506 reduziu a produção de RANKL em células osteoblásticas, o que pode levar a uma interferência na relação osteoclasto/osteoblasto, diminuindo a reabsorção óssea. (Apoio: FAPESP)

**Pb487 Avaliação após 24 meses de CIV aplicados em Tratamento Restaurador Atraumático**

Sacramento PA\*, Borges AFS, Kantovitz KR, Pascon FM, Guirado CG, Puppini-Rontani RM  
Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: pati.almada@fop.unicamp.br

O objetivo do estudo foi comparar o desempenho clínico de 2 cimentos de ionômero de vidro (CIV), Ketac Molar (K) e Fuji IX (F), usados na técnica de tratamento restaurador atraumático (TRA). Foram selecionadas 79 crianças com idade de 6 a 9 anos, de Piracicaba, para participar do experimento ("split-mouth"), com cárie ativa em molares decíduos (141 Classes I e II) e pelo menos 2 primeiros molares permanentes irrompidos em hemiarcos opostos que foram selados (98 F e 99 K). Restaurações e selantes foram avaliados no "baseline", 3, 6, 12 e 24 meses, sendo considerado sucesso para selantes a ausência de cárie. Os dados foram submetidos aos testes Wilcoxon, Mann-Whitney e teste t ( $p < 0,05$ ). Para Classe I em F, não houve diferença significativa entre os exames, mas para K, houve diminuição significativa do sucesso a partir de 3 meses. Para Classe II ambos os materiais foram similares, com diminuição significativa do sucesso a partir dos 3 meses (K-63,3%; F-50%). Para os selantes em K, o percentual de sucesso inicial foi similar até os 12 meses. Para os selantes em F, aos 3 meses o percentual de sucesso diminuiu significativamente, havendo uma nova redução significativa somente aos 24 meses. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre ambos os materiais, no mesmo período de tempo para os selantes, Classes I e Classes II, exceto aos 24 meses para Classe I, quando K apresentou maior percentual de insucesso (100%).

Concluiu-se que ambos os materiais mostraram percentual de sucesso similar após 24 meses quando utilizados em selamentos oclusais e Classe II. Entretanto, o F apresentou desempenho melhor quando utilizado em Classe I. (Apoio: FAPESP - 03/07869-0)