

**Ic001** Avaliação *in vivo* da biocompatibilidade da cerâmica de vidro Fluorocanсите

Liporaci-Junior JLL, Junqueira MC\*, Noort RV, Johnson T, Rosa AL, Barros VMR  
Cirurgia e Periodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: mac\_junqueira@hotmail.com

Há grande interesse no uso clínico de cerâmicas de vidro bioativas no reparo e na substituição de tecido ósseo. O objetivo desse estudo foi avaliar a biocompatibilidade *in vivo* de duas composições químicas de Fluorocanсите e 45S5 (SiO<sub>2</sub>, CaO, Na<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Cilindros de Fluorocanсите nas duas formulações de acordo com a relação K/K+Na (K3-K/K+Na: 0,2, K5-K/K+Na: 0,33) e de 45S5 (controle) foram implantados em fêmures de coelhos. Ao final de 12 semanas, os fêmures foram removidos e processados para avaliação histológica e histomorfológica da interface osso/implante dos espécimes obtidos. A porcentagem de contato osso/implante foi calculada por meio de análise de imagens e os dados foram tabulados e comparados utilizando o teste de Kruskal-Wallis. Os resultados evidenciaram diferença estatisticamente significativa na porcentagem de osseointegração entre os materiais (p = 0,0119): K5 < K3.

Concluímos que a variação da relação K/K+Na das composições químicas não melhorou a porcentagem de osseointegração da Fluorocanсите.

**Ic002** Reconstrução Mandibular: estudo do grau de reabsorção de enxerto ósseo autógeno não vascularizado de crista ilíaca

Ribeiro PB\*, Gandelmann IHA, Cavalcante MAA, Flores D, Muniz CCS, Rodrigues FG, Cavalcante P, Colares L  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: pablor.rlk@terra.com.br

No processo de osteointegração do enxerto ósseo autógeno não vascularizado, a maior parte de osso transplantado sofre necrose asséptica até o terceiro mês de pós-operatório, sendo gradual e completamente substituído por osso vitalizado. Realizamos a análise retrospectiva de pacientes que apresentaram perdas de substância óssea decorrentes de tumores mandibulares ou de tratamento faciais e que receberam tratamento cirúrgico pelo Serviço de Cirurgia Oral e Maxilofacial do HUCFF/UFRJ. A amostra consiste de 28 pacientes com idades entre 22 e 56 anos que foram submetidos à reconstrução por meio de enxerto ósseo autógeno não vascularizado da crista ilíaca entre janeiro de 1989 a dezembro de 2004. O grau de reabsorção foi calculado por um método de medição indireto, por meio de um estudo radiográfico comparativo entre a altura óssea do enxerto no pós-operatório imediato (até 15 dias) e mediado (até 1 ano). As radiografias foram realizadas no mesmo centro radiológico. Classificamos como reabsorção leve aquelas menores de 15%, moderadas as reabsorções entre 15 e 30% e severas as superiores a 30%. Obtivemos 75% de reabsorções do tipo leve contra 17,8% de moderadas e 7,2% de acentuada.

O enxerto ósseo autógeno não vascularizado de crista ilíaca apresenta excelentes condições de neoformação óssea com uma ótima alternativa de material utilizado nas reconstruções mandibulares.

**Ic003** Panorama epidemiológico do traumatismo alvéolo-dentário associado ao dimorfismo sexual comportamental

Espindola MF\*, Ribas MO, Westphalen VPD, Sousa MH, Forone SG, Bisinelli JC, Martins WD, Moysés ST

Cirurgia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: marinaespindola@bol.com.br

O estudo foi de 238 prontuários da Clínica, com o objetivo de mapear a população que sofreu traumatismo alvéolo-dentário, observando os seguintes aspectos: sexo, tipo de trauma, tipo de fratura, causas, grupos dentários, ocorrido nos grupos etários: G1 - 0 a 7 anos; G2 - 8 a 14 anos; G3 - 15 a 21 anos e G4 - acima de 22 anos. Os dados foram analisados pelo teste de Pearson e "Chi-Squared" para nível de significância de p < 0,05. Houve diferença significativa quando comparada a fratura dentária e a fratura alveolar entre os sexos, sendo maior para os homens independentemente do grupo etário. Observou-se nos grupos etários uma tendência frente aos tipos de trauma sem haver diferença significativa entre os grupos etários. No G1 os tipos de trauma que predominaram foram luxação intrusiva e lateral predominando no sexo masculino. O trauma avulsão houve igual distribuição entre os sexos. No G2 os tipos de trauma como a fratura de coroa sem exposição pulpar teve ocorrência igual. A subluxação e avulsão ocorreram com maior prevalência no sexo feminino. A luxação lateral predominou nos homens. Nos G3 e 4 todos os tipos de trauma foram observados com predomínio nos homens. A causa prática de esportes ocorreu no sexo masculino, enquanto as causas queda de veículo de roda, agressão, queda no chão, queda de altura, acidente automobilístico e trauma involuntário ocorreram em ambos os sexos, com predominância no masculino. As causas acidente motociclístico predominaram no sexo feminino.

Pode-se observar nesta população uma tendência na diminuição do trauma alvéolo-dentário com o avançar das faixas etárias e os tipos de trauma para as mulheres, observando a mudança comportamental entre os sexos.

**Ic004** Epidemiologia dos Traumatismos Buco-Maxilo-Faciais na Cidade de Maringá e Região entre 2002 e 2004

Ferreira GM\*, Iwaki-Filho L, Camarini ET, Pavan AJ, Farah GJ, Tondin GM, Marques LM  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ. E-mail: odontogeo@hotmail.com

Nesta pesquisa foi realizado um estudo epidemiológico dos traumatismos faciais atendidos pelos serviços de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial dos Hospitais Metropolitanos de Sarandí, Universitário de Maringá, Santa Casa de Misericórdia de Maringá e Santa Rita, no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2004, levando-se em consideração os seguintes aspectos: gênero, idade dos pacientes agrupada em faixas etárias, cor, vícios, procedência, hospital onde o paciente foi admitido, etiologia, diagnóstico e tratamento (cirúrgico ou conservador).

Das 1.458 prontuários de pacientes com traumatismos de face, observaram-se 1.017 pacientes com fraturas faciais, enquanto 441 pacientes apresentaram traumatismos apenas em tecidos moles. As fraturas nasais foram as mais frequentes, seguidas pelas fraturas zigomáticas. Os pacientes do gênero masculino foram os mais afetados numa proporção de 2,9:1 sendo a maioria de cor branca, procedentes de Maringá e na faixa etária entre 21 e 30 anos. O Hospital Universitário de Maringá foi o local onde a maior parte dos pacientes foram admitidos. Dentre os agentes etiológicos prevaleceram os acidentes automobilísticos e o tratamento eleito foi o cirúrgico em 81,02% dos casos.

**Ic005** Análise histológica do processo de reparo tecidual após a aplicação de nitrogênio líquido em lábio e palato de coelhos

Paz AGS\*, Beltrão RG, Sant'Ana-Filho M  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: asestipaz@hotmail.com

Avaliou-se histologicamente o processo de reparo tecidual após a aplicação de nitrogênio líquido em lábio e palato de coelhos. Foram selecionados 18 coelhos da Nova Zelândia e divididos em grupo A (lábio) e grupo B (palato), n = 9 para cada grupo. O local operado foi excisionado e fixado em formalina a 10%, seccionado longitudinalmente e incluído na superfície de corte. Identificadas as áreas, foram analisadas imagens com aumento de 100 e 400 X. Não houve diferença entre os grupos em relação à hiperplasia epitelial, ambos apresentaram ausência. Com relação à espessura do epitélio, tanto no grupo A quanto B, houve variável entre os resultados, não podendo assim afirmar conclusão sobre o resultado. Na degeneração hidrópica em epitélio, constatarem-se resultados controversos entre os grupos: o grupo A apresentou ausência e o grupo B presença. A respeito da orientação dos fibroblastos no tecido conjuntivo, tanto no grupo A, quanto no B houve uma predominância do paralelismo dos fibroblastos em relação ao epitélio. Na comparação da morfologia dos fibroblastos, ambos os grupos apresentaram a predominância do formato arredondado. Observou-se na análise de edema uma discrepância entre os grupos, onde somente em lábio esteve presente. Nas variáveis hiperemia e degeneração hialina em tecido conjuntivo, constatou-se em ambos os grupos a ausência destes eventos. Na variável infiltrado inflamatório em tecido conjuntivo, houve concordância de resultados, estando este presente em ambos os grupos.

Conclui-se que a crioterapia causa dano tecidual e o processo de reparo se faz similar ao de outros agentes terapêuticos, justificando sua indicação no tratamento das lesões bucais.

**Ic006** Avaliação histológica da reparação de área doadora de enxerto ósseo removido com motores elétrico e pneumática

Albuquerque GC\*, Matsumoto MA  
Clínica (VI) de Odontologia - UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO. E-mail: gusalbuquerque@hotmail.com

Dentre as etapas da remoção de um enxerto ósseo a osteotomia é uma manobra fundamental podendo interferir diretamente no processo de reparo ósseo. O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise histológica qualitativa e quantitativa da reparação tecidual de cavidades confeccionadas através da remoção de enxerto ósseo em tibia de coelhos. Foram utilizados 9 coelhos nos quais confeccionamos cavidades padronizadas (6 x 12 mm) com brocas cirúrgicas padrão montadas em dois diferentes equipamentos: na tibia direita utilizaram-se motores de baixa rotação pneumática (Grupo - I), na tibia esquerda motores de baixa rotação elétrico (Grupo - II). Os períodos de sacrifício preconizados foram de 2, 14 e 30 dias do pós-operatório, sendo sacrificados três animais por período, procedendo-se à remoção de ambas as tibias. Os espécimes foram submetidos a processamento laboratorial e analisados por meio de microscopia óptica de luz. Os resultados mostraram que no período de dois dias os Grupos I e II apresentaram preenchimento do defeito ósseo por coágulo sanguíneo. No período de quatorze dias, no Grupo I nota-se neoformação óssea irregular adjacentes às paredes do defeito; no Grupo II verifica-se intensa neoformação óssea adjacente às paredes do defeito. No de trinta dias os Grupos I e II demonstraram tecido ósseo cortical em fase de maturação, caracterizado pela substituição do osso primário por osso lamelar.

O reparo ósseo das regiões doadoras nos períodos de 2 e 30 dias apresentavam-se semelhantes, inerente ao instrumento utilizado verificando-se discreta melhora na reparação óssea no período intermediário (14 dias), quando utilizou-se o instrumento rotatório elétrico.

**Ic007** Avaliação comparativa da administração de Etoricoxib e Dexametasona em exodontias de terceiros molares inclusos

Sotto-Maior BS, Assis NMSP\*  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. E-mail: brunosottomaior@terra.com.br

Avaliar o efeito do antiinflamatório inibidor seletivo da COX-2, Etoricoxib, quando comparado com Dexametasona em relação ao alívio da dor, trismo e edema pós-operatório. Foram selecionados 15 pacientes com indicação para extração dos terceiros molares inferiores, em posições méso-angulares I ou II, A ou B de acordo com a classificação de Pell Gregori. Nestes pacientes foi administrada aleatoriamente seguindo o princípio de duplo-cego, com uma hora de antecedência, uma das drogas sendo que a outra foi utilizada na cirurgia do lado oposto. Foram realizadas medidas de pontos pré-determinados na face no pré e no pós-operatório para a avaliação de edema e trismo. A dor foi avaliada através de questionário e do número de doses de analgésico que o paciente fez uso no período de 48 horas do pós-operatório. O Etoricoxib apresentou resultados estatisticamente melhores do que o Dexametasona quanto à dor e edema. Porém em relação ao trismo ambos os medicamentos tiveram bons resultados, apresentando pequena alteração da abertura bucal.

Concluímos que o uso do Etoricoxib 120 mg em exodontias de terceiros molares inclusos apresentam uma eficácia superior ao Dexametasona 4 mg sendo portanto indicado para o protocolo da prevenção das morbidades destas cirurgias.

**Ic008** Regeneração óssea guiada (ROG) e Laserterapia no reparo de feridas cirúrgicas

Carvalho CM\*, Gerbi MEMM, Pinheiro ALB, Limeira-Júnior FA, Ponzi EA, Ramalho L, Marques AMC, Soares ES  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: cmontagn@ig.com.br

Um dos maiores problemas na Odontologia é a recuperação de perdas ósseas que podem ser ocasionadas por traumas, procedimentos cirúrgicos ou processos patológicos. Diversos biomateriais têm sido utilizados para melhorar a qualidade do reparo, estes muitas vezes são associados à regeneração óssea guiada. Estudos têm evidenciado efeitos positivos da Laserterapia sobre o reparo de feridas de tecidos moles, porém os seus efeitos sobre tecidos ósseos são pouco conhecidos. Este estudo avaliou, através da microscopia de luz, a eficácia da Laserterapia (AsAlGa, 830 nm, 40 mW, CW, 0,6 mm, 16 J/cm<sup>2</sup>) no reparo ósseo de feridas cirúrgicas em fêmur de ratos Wistar, associadas ou não à membrana biológica. Feridas ósseas de 2 mm<sup>2</sup> foram criadas no fêmur de 48 animais, divididos em 4 grupos de 12 animais cada: Grupo I (controle); Grupo II (Laser); Grupo III (Membrana); Grupo IV (Membrana + Laser). Os grupos experimentais Laser receberam 7 irradiações com intervalos de 48 h, sendo a primeira imediatamente após o ato cirúrgico. A dosimetria utilizada foi de 16 J/cm<sup>2</sup> por sessão, divididos em quatro pontos de 4 J/cm<sup>2</sup>, com dose total de 112 J/cm<sup>2</sup>. Os períodos de sacrifício foram de 15, 21 e 30 dias. Os resultados demonstraram que, nas feridas irradiadas, foi evidenciada maior concentração de fibras colágenas no início do período (15 dias), e uma maior neoformação óssea com um trabeculado mais denso e organizado no período de 30 dias, quando comparadas com os grupos não irradiados, principalmente nos grupos associados à ROG.

Conclui-se assim que a Laserterapia resultou em efeito de biomodulação positiva, sobre o reparo ósseo de feridas cirúrgicas em fêmur de ratos, associadas ou não à membrana biológica.

## Ic009 Avaliação da biocompatibilidade *in vitro* do compósito de polímero de mamona e fosfatase alcalina

Tagliani MM\*, Beloti MM

Cirurgia e Traumatologia Bucamaxilofacial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: marcelatagliani@yahoo.com.br

Objetivou-se avaliar a biocompatibilidade *in vitro* do compósito de polímero de mamona (PRC) e Fosfatase Alcalina (ALP), com e sem incubação em fluido corpóreo sintético (SBF), utilizando cultura de células de medula óssea de ratos diferenciadas em osteoblastos. Discos de PRC puro (PRCp) e com Fosfatase Alcalina (PRCp/ALP), incubados ou não em SBF, foram preparados e divididos em 4 grupos experimentais: PRCp, PRCp/ALP, PRCp/SBF e PRCp/ALP/SBF. Células de medula óssea de ratos diferenciadas em osteoblastos foram cultivadas sobre os discos de PRC. A adesão celular foi avaliada em 24 h. Aos 7, 14 e 21 dias foram avaliados proliferação e viabilidade celulares, conteúdo total de proteína e atividade de fosfatase alcalina. A formação de matriz mineralizada foi avaliada aos 21 dias. Dados comparados por ANOVA. O grupo de PRCp não permitiu realizar qualquer avaliação devido à citotoxicidade do compósito. Para os outros grupos, a proliferação celular foi afetada pelos tratamentos da seguinte maneira: PRCp/SBF > PRCp = PRCp/ALP/SBF ( $p = 0,023$ ). A adesão, viabilidade, conteúdo total de proteína e atividade de ALP não foram afetados pelo tratamento. Não houve formação de matriz mineralizada aos 21 dias.

Os resultados sugerem que tanto a incorporação de ALP como a incubação em SBF não alteram o perfil de biocompatibilidade *in vitro* do polímero de mamona.

## Ic010 Biocompatibilidade do compósito de polímero de mamona e fosfatase alcalina implantado em fêmures de coelhos

Costa MBP\*, Beloti MM, Barros VMR, Liporaci-Junior JLI, Rosa AL

Cirurgia e Traumatologia Bucamaxilofacial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: marianabpcosta@hotmail.com

A reconstrução de defeitos ósseos é freqüente em cirurgias buco-maxilo-faciais e o polímero de mamona (PM) tem sido empregado nesses casos. Por ser biointer, alterações na composição química do PM podem contribuir para a melhora de suas propriedades biológicas. A fosfatase alcalina (ALP), uma enzima envolvida na osteogênese, mantém suas propriedades catalíticas quando incorporada aos polímeros. O objetivo deste estudo foi investigar o efeito da incorporação de ALP e da incubação em fluido corpóreo sintético na biocompatibilidade do PM. Cilindros de PM puro (PMP) e acrescidos de ALP (6 mg/ml) (PM + ALP), incubados ou não em fluido corpóreo sintético a 37°C e 5% CO<sub>2</sub>, por 17 dias, foram implantados em fêmures de coelhos. Ao final de 8 semanas, os fêmures foram removidos para a preparação de lâminas para avaliações histológica e histomorfométrica. A porcentagem de contato osso-implante foi calculada por meio de análise de imagens e os dados comparados pelo teste de Kruskal-Wallis. Foi observada a integridade da cortical óssea onde foi feita a perfuração, além de formação de matriz óssea em contato com os materiais. Também foi observado íntimo contato entre o endóstio e os materiais, assim como vasos sanguíneos próximos à interface material-tecidos. Não houve diferença estatisticamente significante na porcentagem de contato osso-implante entre os materiais ( $p = 0,24$ ), apesar de haver maior porcentagem de contato para o PMP incubado.

Os resultados indicam que a incorporação de ALP não favorece a biocompatibilidade do PM, mas que a incubação em fluido corpóreo sintético previamente à implantação pode ser uma alternativa para melhorar a biocompatibilidade do PM.

## Ic011 Avaliação da conduta de cirurgiões-dentistas frente a acidentes com risco biológico. Análise epidemiológica

Leal CR\*, Martinho J, Fattah CMRS, Gulinelli JL, Aranega AM, Ricieri CB

Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: claudiaresendeleal@bol.com.br

O cirurgião-dentista é um dos profissionais da saúde que mais está exposto às doenças infectocontagiosas. O contato direto com secreções salivares, sangue, instrumentais contaminados, suspensão de aerossóis, projeção de fragmentos e gotículas, tosse, espirros, fala e ar expirado pelos pacientes faz com que o risco de contágio por microorganismos patogênicos aumente, principalmente quando há despreparo e negligência quanto às normas de biossegurança. É proposta deste estudo avaliar a prevalência dos acidentes perfurocortantes e a conduta do cirurgião-dentista em face destas ocorrências. Foram utilizados 150 questionários, auto-aplicáveis, distribuídos aos cirurgiões-dentistas do oeste do estado do Paraná e de São Paulo. Os resultados mostraram uma alta incidência de acidentes ocupacionais: 77,7% sofreram perfurações com instrumentais, dos quais apenas 19,45% responderam ter procurado um serviço especializado para tratamento dessa intercorrência. Quanto à prevenção de doenças infectocontagiosas, 78,42% acreditam estar imunizados, sendo a vacina para a hepatite B a imunização mais citada (54,68%).

Os dados evidenciam que a maioria dos entrevistados desconhece o fluxograma para acidentes com risco biológico preconizado pelo Ministério da Saúde e a conduta pós-acidente não condiz com a recomendada. Percebe-se a necessidade de uma política de biossegurança mais eficiente e maior divulgação do protocolo.

## Ic012 Influência da velocidade da célula de carga sobre a resistência de união de bráquetes colados em esmalte bovino

Kochenborger R\*, Freitas MPM, Gonçalves TS, Farret MM, Lima EMS, Oshima HMS, Menezes LM, Silva LF

Ortodontia Preventiva e Social - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: renatakochenborger@hotmail.com

Neste estudo *in vitro* avaliou-se a influência da velocidade da célula de carga, utilizada durante o ensaio de cisalhamento, sobre a resistência de união de bráquetes colados ao esmalte bovino. Para tanto, 45 incisivos bovinos foram seccionados, tendo sua porção coronária incluída em resina acrílica com face vestibular voltada para cima e a maior parte da superfície paralela ao solo. Os corpos-de-prova foram distribuídos em três grupos de acordo com a velocidade da célula de carga: Grupo I – 0,5 mm/min; Grupo II – 1 mm/min e Grupo III – 2 mm/min. Após realizada profilaxia, as superfícies foram condicionadas com ácido fosfórico a 37%, 3M - Unitek<sup>®</sup>, por 30 segundos e os bráquetes (Morelli<sup>®</sup>), colados com Concise<sup>®</sup>. Os corpos-de-prova foram então armazenados em ambiente a 23°C e 100% de umidade relativa por 1 hora, sendo em seguida mantidos em água destilada a 37°C durante 24 horas. O teste de cisalhamento foi realizado na máquina de ensaio universal (EMIC<sup>®</sup>, DL 2000), com velocidade da célula de carga referente a cada grupo. Os dados foram analisados estatisticamente por meio do Teste T Student para amostras independentes. Os resultados mostraram não haver diferença estatisticamente significante entre os grupos, que apresentaram médias de 12,31 MPa, 11,50 MPa e 10,69 MPa, respectivamente.

Pode-se concluir que a variação na velocidade da célula de carga utilizada durante os ensaios de cisalhamento não influenciou significativamente na resistência de união ao cisalhamento. Além disso, observou-se que a elevação na velocidade da célula de carga determinou uma tendência de diminuição na resistência ao cisalhamento.

## Ic013 Avaliação da resistência ao cisalhamento de bráquetes colados com ionômero de vidro em diferentes condições de esmalte

Python MM\*, Oliveira MV, Santos RL, Ruellas ACO, Romano FL

Facepe - ESCOLA DE FARMÁCIA E ODONTOLOGIA DE ALFENAS. E-mail: matheuspython@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento da união de bráquetes metálicos colados com os cimentos de ionômero de vidro reforçados com resina Fuji Ortho LC (GC America Corporation, Tóquio, Japão) e Ortho Glass LC (DFL, Rio de Janeiro, Brasil) em esmalte sem condicionamento, condicionado com ácido fosfórico a 37% e com o ácido "primer" Transbond Plus Self-Etching Primer (3M Unitek, Monrovia, EUA). Foram utilizados 105 incisivos inferiores permanentes bovinos divididos em sete grupos ( $n = 15$ ). No Grupo 1 (controle), a colagem foi realizada com Transbond XT seguindo as recomendações do fabricante. Nos Grupos 2, 3 e 4, os bráquetes foram colados com Fuji Ortho LC sem condicionamento, com condicionamento, com ácido fosfórico 37% e utilizando-se o Transbond Plus Self Etching Primer respectivamente. Nos Grupos 5, 6 e 7, a colagem foi realizada com Ortho Glass LC, nas mesmas condições dos grupos anteriores. Após a colagem realizou-se o ensaio de cisalhamento de toda amostra à velocidade de 0,5 mm por minuto.

Os resultados (MPa) mostraram não haver diferenças estatísticas entre os grupos 1, 3 e 4 ( $p > 0,05$ ). Entretanto estes grupos foram estatisticamente superiores aos demais ( $p < 0,05$ ). Entre os grupos 2, 6 e 7 nenhuma diferença estatística significante foi observada ( $p > 0,05$ ). O Grupo 5 apresentou o menor valor de resistência ao cisalhamento, sendo estatisticamente inferior aos outros grupos ( $p < 0,05$ ).

## Ic014 Análise do padrão facial e do arco dentário superior

Alves AS\*, Ribeiro ANC, Trunzo V, Rino-Neto J, Paiva JB

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: drisalves@terra.com.br

O objetivo neste estudo foi analisar o padrão facial e a distância transversal do arco dentário superior em 25 indivíduos do gênero masculino e 25 do feminino, entre 7 e 9 anos de idade, por meio de telerradiografia em norma lateral e de modelo de gesso. As telerradiografias em norma lateral foram obtidas, com os indivíduos na posição natural da cabeça orientada, por um mesmo profissional. As estruturas anátomo-radiográficas de interesse para a medição do padrão facial foram desenhadas de acordo com os critérios preconizados por Ricketts (1982). Os modelos de gesso foram obtidos, imediatamente após a moldagem realizada com alginato Orthoprint, em gesso pedra ortodôntico. As distâncias transversais dos arcos dentários, nas regiões de caninos deciduos (região 1) e dos primeiros molares permanentes (região 2), foram aferidas diretamente no modelo de gesso, por um único operador, de acordo com os critérios descritos por Macnamara (1993), utilizando-se um paquímetro digital Mitutoyo. Os valores do padrão facial e dos modelos de gesso foram comparados por meio do teste de correlação linear de Pearson, com nível de significância de 5%. Os resultados do teste de correlação de Pearson para o gênero masculino na região 1 foi de 0,635, "p-value" 0,001, e na região 2 foi de -0,105, "p-value" 0,617. Para o gênero feminino na região 1 foi de 0,009, "p-value" 0,966, e na região 2 foi de 0,247, "p-value" 0,235.

O padrão facial do gênero masculino está diretamente relacionado com a região 1 ( $p' < 0,05$ ). As demais medidas não apresentaram correlação estatisticamente significativa ( $p' > 0,05$ ).

## Ic015 Comparação da força desenvolvida em dobra de finalização entre os fios de aço, TMA e titânio-nióbio

Oliveira FAD, Martins RP, Guariza-Filho O, Vaz LG, Gandini-Júnior LG\*

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

A partir do desenvolvimento da ortodontia de módulo variável, proposta por Burstone na década de 1980, foi possível a utilização de outras ligas, diferentes do aço na ortodontia, podendo-se variar a força aplicada pelos fios através da variação da liga. Três ligas são utilizadas hoje em dia para a finalização ortodôntica, o aço inoxidável (aço), o TMA e o titânio-nióbio (TiNb). Este trabalho propõe a comparar estas ligas quanto ao nível de força liberado em uma dobra de 0,75 mm. Seis grupos de fios foram testados, constituídos de duas dimensões (.017" x .025" e .021" x .025") em cada tipo de liga (aço, TMA e TiNb). Foi padronizado um sistema de três pontos, constituído por dois bráquetes (d = 25 mm) e uma haste flexora, ligada a uma máquina MTS 810. Foram confeccionados 6 espécimes de mesmo tamanho e com uma dobra em degrau (2º ordem) padronizada de 0,75 mm, para cada grupo. Os registros de uma deflexão de 0,75 mm, que demonstrariam a força liberada e transmitida ao dente a ser movimentado pela dobra, foram obtidos pelo programa TestWorks 4 e transferidos para uma planilha do Microsoft Excel, os dados foram então exportados para o programa SPSS. A estatística consistiu de uma análise de variância e do teste de Tukey. As médias de força encontradas para os fios de aço .017" x .025" e .021" x .025" foram, respectivamente, 1.106 g e 3.340 g, para os fios de TMA foram na mesma ordem, 534 g e 845 g e para os fios de TiNb 644 g e 1.201 g.

Conclui-se que os fios de TMA e TiNb de dimensão .017" x .025" são iguais estatisticamente e os que liberam a menor quantidade de força, em oposição ao fio de aço .021" x .025", o qual libera a maior quantidade de força, comparados aos outros grupos.

## Ic016 Mudanças craniofaciais promovidas pela ERM com o Hyrax e sua estabilidade em radiografias posteroanteriores

Araújo MA\*, Santos-Pinto A, Gandini-Júnior LG, Gonçalves JF, Meloni AF

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: mimandrade@bol.com.br

O objetivo foi avaliar as alterações e estabilidade promovidas pela expansão rápida maxilar (ERM) com Hyrax, utilizaram-se radiografias posteroanteriores de 15 crianças de ambos os gêneros com idades entre 7,7 e 10,8 anos com mordida cruzada posterior (MCP), sendo 11 casos bilaterais (Grupo 2) e 6 casos unilaterais (Grupo 1). Estas foram obtidas ao início e ao final do tratamento com ERM e após contenção. Realizou-se o tratamento atuando-se o Hyrax ¼ volta 2 X/dia por 3 semanas até a sobrecorreção da MCP, e estabilização por 4 a 9 meses. Após isso, foi instalada uma contenção removível por 6 a 19 meses. As variáveis de estudo foram: largura da base maxilar (LBM), do arco dentário (LAD) e da cavidade nasal (CN); inclinação da base dentária do lado cruzado (IBLC) e do lado não cruzado (IBLNC); ângulo da base maxilar (ABM) e da cavidade nasal (ACN). O tratamento resultou em aumento da LBM e aumento maior da LAD, principalmente no Grupo 2, e da CN. Houve aumento das inclinações das bases dentárias, maior do lado não cruzado no Grupo 1 (foi convencionalizado que no Grupo 2 o lado não cruzado seria o direito). Constatou-se ainda aumento do ABM e do ACN. Após o período de contenção verificou-se recidiva, com redução da LBM e da LAD, maior no Grupo 2, e estabilidade da CN. Houve diminuição do ABM, do ACN e da inclinação das bases dentárias, maior da IBLNC no Grupo 1. O resultado confirma a influência do Hyrax nas dimensões maxilares, que tendem a recidivar no período de contenção. A amplitude da cavidade nasal aumenta com a ERM e permanece estável.

Recomenda-se sobrecorreção na ERM e cuidados na contenção considerando-se as recidivas esperadas.

## **Ic017** Comparação Entre o Dedo Polegar e o Terceiro e Quinto Dedos na Determinação da Adolescência

Moraes BCP\*, Santos ECA, Silva-Filho OG, Lara ST

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: brunacpm2000@yahoo.com.br

A estimativa da idade biológica tem grande utilidade na ortodontia para avaliar o estágio de maturação esquelética, pois influencia na eleição da abordagem terapêutica. Na adolescência nota-se um período de crescimento com um maior ritmo, denominado de surto de crescimento pubertário. Esse estágio do desenvolvimento é importante para o ortodontista no tratamento ortopédico e/ou ortodôntico. Dentre os índices de determinação da idade biológica, resalta-se a idade óssea analisada na radiografia de mão e punho. Neste trabalho foi verificada a concordância entre os clínicos em identificar o pico de crescimento da adolescência usando quatro regiões de ossificação na radiografia de mão e punho. O estágio de ossificação do dedo polegar foi comparado com outros 3 centros de ossificação definidos por Fishman: falange distal do terceiro dedo, falange média do terceiro dedo e falange média do quinto dedo. A amostra foi composta por radiografias carpais de 70 pacientes de ambos os sexos, com faixa etária entre 9 e 17 anos, selecionadas aleatoriamente do arquivo do Curso de Ortodontia da Profis-Bauri. O pico de crescimento foi determinado inicialmente pelo dedo polegar e depois pelo terceiro e quinto dedos. As radiografias foram avaliadas por 2 ortodontistas. No dedo polegar o número de discordância foi 8,57%, na falange distal do terceiro dedo foi 11,43%, na falange medial do terceiro dedo foi 10% e, finalmente, na falange média do quinto dedo a discordância foi 20%. A aplicação do teste estatístico Qui-quadrado demonstrou resultados significativos ( $p = 0,17$ ).

Os resultados sugerem que os ortodontistas concordam mais na determinação da adolescência utilizando a região do dedo polegar.

## **Ic018** Influência da expansão rápida da maxila na rizólise dos caninos deciduos usados como ancoragem

Marinho ET\*, Silva-Filho OG, Caldas RS, Freitas PZ, Ferrari-Júnior FM

Ortodontia - PROFIS - SOCIEDADE DE PROMOÇÃO SOCIAL DO FISSURADO LÁBIO-PALATAL. E-mail: elisamarinho@yahoo.com.br

O presente estudo radiográfico, retrospectivo e longitudinal, faz uma avaliação quantitativa da rizólise do canino decíduo mediante medição do comprimento ápice-coroa dos caninos deciduos superiores, do lado direito e esquerdo. O objetivo é determinar se a ancoragem do aparelho expansor fixo tipo Haas modificado para as dentaduras decidua e mista interfere na velocidade de rizólise e esfoliação dos caninos deciduos. Com essa intenção, 24 crianças que passaram pela expansão rápida da maxila na dentadura decidua ou no início da dentadura mista foram comparadas com 15 crianças que não passaram por esse procedimento terapêutico. A medição do comprimento coroa-ápice dos caninos deciduos foi possível com a utilização do programa CEF-X, Cefalometria Digital, que permitiu calibrar o tamanho das imagens pela uniformização das imagens radiográficas digitalizadas. Os dados estatísticos revelam que não houve diferença na velocidade de rizólise dos caninos deciduos entre as crianças do grupo controle e do grupo Haas.

Os dados estatísticos nos conduzem a ressaltar o fato assistido e comprovado clinicamente, ainda não devidamente ressaltado nos meios acadêmicos, que é a independência e superioridade da rizólise dos caninos deciduos em relação à mecanoterapia ortodôntica. É possível inferir que a ancoragem sobre os caninos deciduos é desimportante, posto que breve.

## **Ic019** Alterações Maxilomandibulares em Pacientes Classe II Esquelética, Tratados com Aparelho Extra-oral de KloeHN

Oliveira MV\*, Pithon MM, Santos RL, Ruellas ACO

Facepe - ESCOLA DE FARMÁCIA E ODONTOLOGIA DE ALFENAS. E-mail: marlio\_vinicius@ig.com.br

Com o objetivo de investigar o comportamento maxilomandibular em pacientes Classe II esquelética, tratados com aparelho extra-oral de KloeHN associado a aparelho fixo Edgewise, foram analisadas telerradiografias iniciais e finais, em norma lateral, de 15 pacientes, sendo 5 do gênero masculino e 10 do gênero feminino, apresentando média de idade na fase inicial de 10 anos e 7 meses e na fase final 13 anos e 6 meses. A magnitude média das forças empregadas nos aparelhos extra-orais dos 15 pacientes foi 450 g. Os pacientes foram orientados a usar o aparelho 14 horas por dia. As medidas cefalométricas iniciais e finais foram comparadas pelo teste  $t$  de Student e os resultados mostraram que: a maxila foi restringida no seu crescimento anteroposterior; houve aumento expressivo no comprimento mandibular; não houve alterações verticais estatisticamente significativas.

O aparelho extra-oral do tipo KloeHN foi efetivo na correção da Classe II esquelética.

## **Ic020** Avaliação cefalométrica dos tecidos moles da face de pacientes submetidos à expansão maxilar rápida com disjuntor colado

Santos BM\*, Souza MM, Faria G, De-Rossi M, Stiani AS, Martins MGA, Stiani MBS

Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: motabits@ibest.com.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar as alterações do perfil mole da face, após a expansão rápida da maxila, utilizando aparelho disjuntor colado (MacNamara), com "splint" oclusal e parafuso tipo Hyrax posicionado próximo à mucosa palatina. Participaram do estudo 18 pacientes (9 do gênero feminino e 9 do masculino), entre 7 e 11 anos de idade, na fase de detenção mista e portadores de atresia maxilar. Foram avaliadas telerradiografias em norma lateral, obtidas em posição de repouso nas seguintes etapas: inicial (T1), pós-disjunção (T2) e ao final do período de contenção (T3). Para a avaliação das possíveis alterações no perfil mole, foram utilizadas as seguintes análises cefalométricas: Steiner, MacNamara, Burstone, Ricketts e Legan. Os valores obtidos foram submetidos à análise estatística empregando a ANOVA e o teste de Tukey. Os resultados evidenciaram que houve diferença estatisticamente significativa entre as medidas obtidas no período T2 quando comparada àquelas obtidas no T1 e T3 para as seguintes medidas: S-I, Pg' Ls-Pm, Pg' Pm-Li, Pg' Ls-Pm e LsPg'-Si ( $p < 0,05$ ). No entanto, a expansão rápida da maxila não produziu alteração estatisticamente significativa no perfil dos tecidos moles dos pacientes em nenhuma das análises cefalométricas efetuadas ( $p > 0,05$ ) quando se compararam as medidas iniciais (T1) e as obtidas ao final do período de contenção (T3).

Concluiu-se que a expansão rápida da maxila, com aparelho disjuntor colado (MacNamara), não leva a alterações significativas no perfil dos tecidos moles da face de crianças.

## **Ic021** Avaliação vertical do lábio superior após a retração dos incisivos superiores com movimentos de translação e inclinação

Miasiro-Junior H\*, Attizzani MF, Accorsi MAO, Paiva JB, Rino-Neto J

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: miasirojr@yahoo.com.br

O objetivo neste trabalho foi avaliar as modificações verticais do lábio superior após a retração dos incisivos superiores. Foram utilizadas 120 telerradiografias laterais, de 60 pacientes tratados na FOUASP. Os indivíduos são leucodermas, brasileiros, gêneros masculino e feminino, dentadura permanente, idade média ao início do tratamento de 14 anos e 2 meses, maloclusões Classe I/Classe II div. 1<sup>ª</sup> de Angle, tratados com a técnica do arco de canto e extrações dos primeiros pré-molares. A amostra foi dividida em dois grupos de 30 indivíduos, de acordo com o tipo de movimento dos incisivos superiores na fase de retração, ou seja, de Inclinação ou de Translação. Para comparação entre os grupos aplicou-se a Análise de Variância (teste  $F$  de Snedecor) e para verificação das possíveis alterações entre início e término do tratamento foi aplicado o teste  $t$  de Student, sendo que para ambos adotou-se o nível de significância 5%. De acordo com o teste  $F$ , foram verificadas diferenças significativas para as medidas Sn-Stm ( $p = 0,009$ ) e PHF-A ( $p = 0,025$ ) ao final do tratamento. Para cada grupo observaram-se modificações significativas para todas as medidas, exceto para as medidas Sn-Stm ( $p = 0,26$ ) e PHF-II ( $p = 0,06$ ) do grupo Translação e para a medida Sn-Stm ( $p = 0,06$ ) do grupo Inclinação.

Concluiu-se que ocorreram variações significativas na posição do lábio superior no sentido vertical nos grupos Translação e Inclinação ( $p < 0,05$ ), exceto para medidas Sn-Stm e PHF-A, em ambos os grupos. Para cada grupo também foram observadas modificações significativas decorrentes do tratamento, com exceção para as medidas Sn-Stm e PHF-II do grupo Translação e para a medida Sn-Stm do grupo Inclinação.

## **Ic022** Comparação cefalométrica entre pacientes Classe I de Angle, com e sem o hábito de interposição lingual

Santiago RC\*, Saenz WER, Vitral RWF

Odontologia Social e Preventiva - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. E-mail: rodrigo\_cesar\_santiago@hotmail.com

O presente estudo teve como objetivo avaliar, através de radiografias cefalométricas de perfil em uma amostra de 80 indivíduos brasileiros, onde 25 eram portadores de má-oclusão Classe I de Angle com hábito de interposição lingual, 25 eram portadores de má-oclusão Classe I de Angle sem hábito e 30 indivíduos portadores de oclusão normal, as possíveis alterações dentárias e esqueléticas associadas ao hábito na estrutura dentofacial. Foram avaliadas as variáveis SNA, SNB, ANB, GoGN-SN, I-NA, I-NA, I-NA, I-NB e I-NB. O teste LSD da MANOVA demonstrou que diferenças estatisticamente significativas foram encontradas entre os indivíduos portadores de má-oclusão Classe I, que apresentavam o hábito, para com os demais, no que diz respeito às variáveis SNA, SNB, ANB e GoGN-SN.

Houve características cefalométricas que diferenciaram o grupo dos indivíduos portadores do hábito de interposição lingual dos demais. Foi verificado um aumento médio significativo dos valores de ANB e GoGN-SN e uma redução dos valores de SNA e SNB dos indivíduos portadores do hábito de interposição lingual, quando comparados com os indivíduos dos outros grupos. Os indivíduos do grupo II apresentaram um maior valor, em média, para as variáveis I-NA(mm), I-NB(mm), I-NA(α), I-NB(α) quando comparados aos indivíduos dos demais grupos, entretanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa.

## **Ic023** Correlação entre classificação da maloclusão e absorção apical externa em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico

Notaroberto DFC\*, Martins MM, Goldner MTA

Ortodontia - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. E-mail: danielafc@barralink.com.br

A correlação entre a absorção radicular externa e o tratamento ortodôntico tem recebido considerável atenção em virtude dos danos freqüentemente encontrados nos pacientes tratados ortodonticamente e até mesmo devido aos aspectos legais que se têm levantado em torno da questão. O objetivo deste estudo foi avaliar a freqüência da absorção em relação à classificação de Angle inicial. A amostra foi constituída de 60 pacientes submetidos a tratamento ortodôntico onde 30 foram tratados com extrações de pré-molares e 30 sem extrações, com um total de 240 incisivos superiores avaliados. Foram utilizadas radiografias periapicais iniciais e finais e aplicado o método de MIRABELLA e ARTUN para quantificar a absorção, onde as medições foram feitas com uma linha vertical do acetato milimetrado colocada sobre o canal radicular e com uma linha horizontal paralela ao bordo incisal. O teste exato de FISHER foi aplicado para estabelecer associação entre a classificação nos dois grupos avaliados. No grupo sujeito à extração, 83,3% dos indivíduos CI I e 80% dos CI II apresentaram absorção. Dos que não sofreram extrações, 67,3% classificados como CI I e 45,3% como CI II mostraram absorção. Foi observada uma diferença significativa ( $p$ -valor  $< 0,0001$ ) para a freqüência da absorção entre os grupos estudados, com um número maior de incisivos com absorção no grupo com extração.

Concluiu-se que a absorção apical externa é mais freqüente em pacientes tratados com extração de primeiros pré-molares e que apenas o grupo sem extração revelou associação significativa entre a absorção e a classificação de Angle inicial ( $p$ -valor = 0,024), com maior número de casos de absorção na Classe I de Angle.

## **Ic024** Distração osteogênica mandibular unilateral - Estudo experimental em carneiros

Salazar-Marcho SM\*, Vidal-Mosquera A, Infante MC, Alcazar-Secada R

Odontologia - UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES. E-mail: sussimar@hotmail.com

A distração osteogênica é uma técnica que se baseia na separação gradual de dois fragmentos ósseos perfeitamente vascularizados, entre os quais se inicia um processo de neoformação óssea que progressivamente se transforma em osso maduro. O objetivo do presente estudo foi determinar a eficácia da técnica de distração mandibular na neoformação óssea. Foram utilizados 6 carneiros, sendo um grupo controle ( $n = 3$ ) e um grupo experimental ( $n = 3$ ), no qual foi realizada a Distração Osteogênica Mandibular Unilateral, fazendo uma corticotomia vertical ao nível da metade do corpo mandibular e, posteriormente, a fixação dos 2 segmentos ósseos com um Distrator (HYRAX 12), o qual se ativou imediatamente depois de ter sido instalado por 9 dias. Realizou-se um acompanhamento clínico e radiográfico durante 3 meses. As observações clínicas evidenciaram que houve crescimento do corpo mandibular aumentando 9 mm longitudinalmente, assim como um desvio mandibular do lado oposto da zona distraída, indicando que a técnica de Distração Osteogênica Mandibular foi efetiva em carneiros. As imagens obtidas com a radiovisiografia (RVG) mostraram aos dias de distração: 2 meses - zona radiolúcida na área de distração, 1 mês - zona ligeiramente radiopaca na periferia da área de distração, 2 meses - zona radiopaca não muito densa na área de distração, e 3 meses - zona radiopaca densa similar às estruturas adjacentes à área de distração.

Concluiu-se que, em nosso estudo, a técnica de distração mandibular foi efetiva, a ativação gradual do aparelho distrator favorece a neoformação óssea fazendo da remodelação óssea um processo mais fisiológico.

## Ic025 Avaliação das alterações cefalométricas, de perfil e dimensionais em pacientes portadores de mordida cruzada posterior

Silva MLF\*, Borges MAC, Santos EM

Ortopedia Funcional dos Maxilares - UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO. E-mail: liduina@fortalnet.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar as alterações cefalométricas, de perfil e dimensionais em pacientes portadores de mordida cruzada posterior unilateral e bilateral. Foram utilizadas 98 telerradiografias em norma lateral de pacientes portadores de mordida cruzada posterior em dentição mista. Para a avaliação das alterações cefalométricas foram utilizados traçados padrão USP, de Ricketts, McNamara e de Bimler. Para a avaliação do perfil utilizou-se traçado preconizado por Langlade, e para alterações dimensionais a análise de Moyers. Os dados foram tratados com os programas de estatística de análise de variância, t-Student e teste de correlação de Spearman. As alterações cefalométricas foram discretas, porém destaca-se ligeira retrusão de maxila e de mandíbula. A tendência de crescimento foi horizontal, e o perfil ósseo apresentava-se ligeiramente convexo. As principais alterações de perfil foram observadas na inclinação labial e na convexidade sem nariz. As alterações dimensionais foram extremamente evidentes, porém com discrepância de modelo negativa e diminuição em lateralidade. Observou-se correlação entre as análises cefalométricas estudadas.

Os resultados do nosso trabalho nos permitiram concluir que as alterações cefalométricas e de perfil são as menos evidentes em pacientes com mordida cruzada posterior, porém destacam-se a retrusão mandibular, retrusão maxilar e inclinação de lábio superior; e as alterações dimensionais são mais marcantes, com discrepância de modelo negativa e extremo comprometimento em lateralidade.

## Ic026 Efeito do Laser de Baixa Potência Sobre Células Odontoblasticas

Nicoli GA\*, Lopes LA, Souza PPC, Souza LB, Hebling J, Costa SAS

Fisiologia e Patologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: cambatente@bol.com.br

A síntese de dentina terciária associada à deposição de dentina intratubular diminui, de maneira significativa, a permeabilidade dentinária. Estes eventos participam diretamente na redução da sensibilidade dentinária. O tratamento da dentina exposta altamente sensível através da aplicação do laser de baixa potência tem determinado resultados excelentes. Todavia, o mecanismo de ação do laser no processo de redução da sensibilidade dentinária permanece obscuro. Desde que o laser interage com os tecidos agindo como biomodulador e bioestimulador do processo de reparação, é de se esperar que esta terapia possa, de alguma maneira, estimular os odontoblastos na síntese e deposição de matriz dentinária, a qual poderia reduzir a sensibilidade dentinária. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar as reações das células odontoblastóides MDPC-23 frente à estimulação do laser de baixa potência, com comprimentos de onda de 830 nm no infravermelho (AsGaAl), e de 685 nm na luz visível (InGaAlP), ambos emitindo radiação contínua e pontual. Para os experimentos as células foram cultivadas em situação normal, ou associada à deficiência nutricional parcial (baixas concentrações de Soro Fetal Bovino 2,5% e 5%), simulando assim duas situações de estresse. A análise da curva de crescimento demonstrou que nas células tratadas houve um estímulo na proliferação celular. Através do teste de MTT, foi observado um aumento na atividade mitocondrial, caracterizando o efeito bioestimulador sobre as células.

Foi possível concluir que as células odontoblastóides MDPC-23 respondem favoravelmente à terapia com laser, através de sua proliferação e aumento do metabolismo.

## Ic027 Quantificação do peróxido de hidrogênio na câmara pulpar de dentes clareados com peróxido de carbamida

Zerbinatti BV\*, Siviero M, Valera MC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: bzerbinatti@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a penetração do peróxido de hidrogênio na câmara pulpar de dentes clareados com peróxido de carbamida (PC). Setenta e cinco incisivos bovinos foram seccionados 3 mm apicalmente à junção amelocementária. Uma solução tampão de acetato foi colocada dentro da câmara pulpar sendo aplicados os agentes clareadores de acordo com cada grupo, G1: clareamento com PC 10%, 2 aplicações de 1 h cada; G2: PC 10%, 1 aplicação de 4 h; G3: PC 15%, 2 aplicações de 1 h cada; G4: PC 15%, 1 aplicação de 4 h; G5: controle (não recebeu tratamento clareador). Decorrido o tempo de exposição, a solução tampão de acetato foi removida e levada a um tubo de ensaio sendo adicionado violeta leucocrúscula e solução de peroxidase, produzindo uma solução azulada. A densidade óptica foi determinada através de um espectrofotômetro. Uma curva padrão de valores conhecidos de peróxido de hidrogênio foi utilizada para converter os valores da densidade óptica em amostras equivalentes de microgramas do agente clareador. Os dados obtidos foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey (5%). As médias ( $\pm$  desvio padrão) obtidas foram: G1-0,2079( $\pm$ 0,059); G2-0,1867( $\pm$ 0,036); G3-0,1755( $\pm$ 0,037); G4-0,1793( $\pm$ 0,064); G5-0,0749( $\pm$ 0,027). Verificou-se que os grupos 1, 2, 3 e 4, em que foram aplicados os agentes clareadores, não diferem estatisticamente entre si, mas diferem do grupo controle ( $p = 0,00$ ).

Concluiu-se que, independente da concentração, ocorreu penetração para o interior da câmara pulpar de peróxido de hidrogênio nos dentes expostos ao agente clareador.

## Ic028 Avaliação do selamento de canais laterais simulados utilizando três diferentes técnicas de obturação

Da-Silva PJP\*, Sauáia TS, Rabang HRC, Vilhena FS, Moreira EJJ, Gomes BPFA, Zaia AA, Souza-Filho FJ

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: polijs@ig.com.br

Os canais laterais podem permitir comunicação entre a polpa e o periodonto tornando-se numa fonte de infecção. O objetivo deste trabalho *in vitro* foi avaliar o selamento destas ramificações por três diferentes técnicas de obturação. Foram utilizados 66 caninos humanos. Canais laterais (no terço apical e no terço médio) foram simulados utilizando-se limas tipo-K #10 adaptadas a contra-ângulo. Após preparo químico-mecânico, os espécimes foram divididos aleatoriamente em três grupos de 22 dentes: I - Condensação lateral; II - Schilder e III - Híbrida de Tagger. Os espécimes foram diafanizados, as imagens capturadas por lupa estereoscópica e mensuradas no programa ImagemLab. Os dados compilados foram estatisticamente analisados pelos testes ANOVA e TUKEY. No terço apical houve diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,023$ ) entre os grupos II e III, tendo a técnica de Schilder obtido os melhores resultados. Entre os grupos I e II e I e III não houve diferença estatisticamente significativa. No terço médio, não ocorreram diferenças estatisticamente significativas ( $p = 0,262$ ) entre as técnicas.

Concluiu-se que as três técnicas testadas foram capazes de promover selamento dos canais laterais simulados nos terços médio e apical de modo eficiente; tendo a técnica de Schilder demonstrado melhor desempenho quando comparada com a de Tagger no terço apical. (Apoio: Fapesp 04/05743-2 e CNPq 304282/2003-0.)

## Ic029 Fatores determinantes da ocorrência de necrose após lesões traumáticas na dentição permanente

Braga JM\*, Bastos JV, Côrtes MIS

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

A grande frequência das lesões traumáticas dos dentes anteriores permanentes e a dificuldade de se estabelecerem medidas preventivas e terapêuticas em função da etiologia mais comum e faixa etária mais acometida, quedas de crianças em idade escolar, voltam nossa atenção para a cicatrização pulpar destes dentes bem como para seus fatores determinantes, uma vez que influenciam diretamente condutas imediatas, definem o êxito de procedimentos conservadores e determinam a necessidade da terapia endodôntica radical. O presente estudo avaliou o efeito do tipo de lesão e do diâmetro do forame apical na evolução de necrose pulpar em 121 dentes de 81 pacientes portadores de fraturas coronárias e luxações, isoladas ou associadas, atendidos na Clínica de Traumatismos Dentários da Faculdade de Odontologia da UFMG. Os resultados obtidos não demonstraram correlação entre o diâmetro apical e o diagnóstico de vitalidade/necrose ( $p = 0,993$ ). Com relação ao tipo de lesão, somente a presença de deslocamento pode ser associada à ocorrência de necrose ( $p = 0,037$ ). A presença de fratura por si só não determinou a ocorrência de necrose ( $p = 0,225$ ) e a localização e a profundidade não foram relevantes ( $p = 0,054$ ). A associação de fraturas e lesões por luxação não apresentou uma correlação significativa com o diagnóstico de necrose ( $p = 0,098$ ). Entretanto, pode-se dizer que houve uma tendência destes casos a evoluírem para a necrose (a proporção foi de 32,5% contra uma proporção de 16,0% para os dentes só com fratura).

Estes resultados confirmam a premissa de que a agressão primária à polpa após um trauma é a lesão ao feixe vascular-nervoso periapical causada pelas lesões por luxação com deslocamento.

## Ic030 Solubilidade de cimentos endodônticos frente à ação do óleo de laranja, eucalipto e xilol

Marasciulo MRN\*, Polla GH, Sommer L, Lund RG, Del-Pino FAB, Martos J

Semiologia e Clínica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: mrmmodonto@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a solubilidade de 3 classes de cimentos obturadores frente a 3 solventes endodônticos. Foram utilizados materiais obturadores à base de hidróxido de cálcio (Sealer 26-Dentsply), silício-polidimetilsiloxano (RoekoSeal-Roeko) e óxido de zinco (Intrafill-SS White; Endofill-Dentsply) e como solventes o eucalipto (Biodinâmica), xilol (Labsynth) e óleo de laranja (Dierberger). Foram preparadas 80 amostras para cada material obturador com uma matriz metálica (8 mm x 2,5 mm) e divididas em 4 grupos para imersão em xilol, eucalipto, óleo de laranja e água destilada durante 2 e 10 min. Os espécimes foram pesados em balança analítica digital (Gehaka) em gramas antes e após a imersão nos diferentes solventes. Após imersão, as amostras foram lavadas em 100 ml de água destilada, secadas durante 24 h à 37°C em estufa e mantidas em dessecador. As médias da dissolução dos cimentos foram obtidas pela diferença entre o peso original pré e pós-imersão. As diferenças na integração de cada material obturador foram determinadas através da análise de variância (ANOVA) e a diferença entre os materiais através do teste t de Student e comparações múltiplas com SNK ( $p < 0,05$ ). Os solventes xilol e óleo de laranja apresentaram efeitos solventes similares frente aos cimentos testados ( $p < 0,05$ ). Endofill e Sealer 26 não apresentaram diferença significativa de solubilização nos dois tempos de imersão ( $p > 0,05$ ) enquanto que RoekoSeal e Intrafill apresentaram solubilidade mais pronunciada aos 10 min.

Com base na metodologia empregada, concluiu-se que os menores níveis de solubilização ocorreram respectivamente para os materiais RoekoSeal, Sealer 26, Endofill e Intrafill.

## Ic031 Estudo microscópico do uso do nitrato de gálio sobre a superfície radicular de dentes reimplantados tardiamente

Mori GG, Nunes DC\*, Castilho LR, Moraes IG, Garcia RB, Bernardinelli N

FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS. E-mail: daninunes@pop.com.br

Um dos procedimentos indicados para dentes avulsos e que serão reimplantados após trinta minutos fora do alvéolo é o tratamento da superfície radicular com fluoreto de sódio a 2% e, como medicação intracanal, o hidróxido de cálcio. Mesmo quando este tratamento é instituído, casos de reabsorção radicular e anquilose ainda ocorrem. Assim, este trabalho tem como objetivo testar a solução de nitrato de gálio, uma substância anti-reabsorviva, na superfície radicular de dentes avulsos e reimplantados tardiamente, com o intuito de inibir ou limitar o processo de reabsorção radicular. Para isso, foram utilizados 20 dentes incisivos centrais superiores direitos de ratos, divididos em dois grupos. No grupo I, a superfície radicular será tratada com fluoreto de sódio a 2% por 20 minutos e no grupo II, com solução de nitrato de gálio a 10<sup>-4</sup> M, também por 20 minutos. Todos os dentes tiveram seus canais preenchidos com pasta de hidróxido de cálcio. Passados 15 e 60 dias do reimplante, os animais foram mortos e as peças obtidas, processadas em laboratório para análise em microscópio de transmissão de luz. Os resultados mostraram que ambos os grupos houve a ocorrência de anquilose e reabsorção radicular, seja inflamatória ou por substituição. No grupo do nitrato de gálio, o tecido conjuntivo formado no local do ligamento periodontal mostrou-se inflamado e com algumas áreas de necrose; houve a formação de bolsa periodontal. Assim, estes achados desaconselham o uso do nitrato de gálio para o tratamento de superfície de dentes reimplantados tardiamente.

Os dados desaconselham o uso do nitrato de gálio para o tratamento de superfície de dentes reimplantados tardiamente.

## Ic032 Alteração da Superfície de Dois Tipos de Pontas Ultra-sônicas após Preparo para Retropreparo

Krebs RL, Motta FA\*, Coutinho-Filho T, Sampaio-Filho HR, Ferreira NA, Pinheiro FF, Barbosa GN

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar a rugosidade superficial de dois diferentes tipos de pontas diamantadas para ultra-som: EMS (pó de diamante com solda galvânica) e CVDentes (pedra única de diamante) intactas e após 40 retropreparos. O aparelho ultra-sônico utilizado foi o Minciendo - Excellence in Endodontics - sem irrigação. Foram utilizados 80 dentes humanos recém-extraídos, que tiveram suas coroas removidas ao nível da junção cimento-esmalte e os canais radiculares limpos e modelados de acordo com a técnica coroa-ápice. O tratamento endodôntico foi realizado e, em seguida, a apicetomia a 3,0 mm do ápice e perpendicular ao longo eixo do dente com uma broca 701 montada em uma peça de mão refrigerada a água (Kavo). Previamente, ambas as pontas foram submetidas ao rugosímetro (Surface Roughness Tester - SJ-201P) para análise de suas superfícies originais. Foram confeccionados 40 preparos das cavidades retrógradas para que cada ponta fosse avaliada novamente com o intuito de realizar uma comparação de rugosidade. Foram formados 4 grupos: GI: ponta CVDentes intacta; GII: ponta CVDentes após 40 retropreparos; GIII: ponta EMS intacta e GIV: ponta EMS após 40 retropreparos. As médias obtidas foram: GI= 6,89  $\pm$  0,52  $\mu$ m; GII= 4,29  $\pm$  0,28  $\mu$ m; GIII= 2,41  $\pm$  0,02  $\mu$ m; GIV= 3,66  $\pm$  0,22  $\mu$ m. Os resultados foram analisados por ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ).

De acordo com resultados é possível concluir que a ponta EMS teve alteração superficial significativamente maior que a CVDentes após 40 retropreparos.

### **Ic033** Ação Antimicrobiana do Hidróxido de Cálcio associada a soluções fitoterápicas e sintética

Bandêca MC\*, Nadalin MR, Oliveira DA, Costa LASS

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: bandeca1@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar, *in vitro*, a ação antimicrobiana de pastas de hidróxido de cálcio associadas às substâncias fitoterápicas Aloe Vera a 3%, Barbatimão a 3% e Própolis a 3% e à substância sintética Clorexidina a 2%. Para a realização deste experimento foram preparadas quatro pastas, cada uma delas contendo hidróxido de cálcio, propilenolcol e uma das substâncias propostas, e outra pasta apenas com hidróxido de cálcio e propilenolcol, que representou o grupo controle. A análise da inibição do crescimento foi avaliada em triplicata após 24 e 48 horas, por meio do método de difusão em Ágar, frente ao *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Candida albicans* e a mistura de todos estes microrganismos. Os dados obtidos estão relacionados ao maior diâmetro, em milímetros, do halo de inibição encontrado em cada grupo. A análise estatística dos dados evidenciou que a associação mais efetiva sobre o crescimento do *Staphylococcus aureus* (19 mm), *Enterococcus faecalis* (15,5 mm), *Candida albicans* (13 mm) e da mistura (14 mm) foi a pasta associada à clorexidina e com relação ao crescimento do *Pseudomonas aeruginosa* (14 mm) foi a pasta associada ao Própolis. Entre os dois períodos estudados, o crescimento da inibição bacteriana que se destacou foi apenas a pasta associada à clorexidina sobre a *Candida albicans*, que em 24 horas apresentou halo de inibição igual a 13 mm e em 48 horas de 20 mm.

Concluiu-se que a associação de substâncias fitoterápicas e da clorexidina à pasta de hidróxido de cálcio aumenta o seu efeito antimicrobiano e melhora as propriedades do curativo intracanal.

### **Ic034** Atividade antimicrobiana do extrato de clorofila sobre *Candida albicans* e *Enterococcus faecalis*

Maekawa LE\*, Lamping R, Marcacci S, Nassri MRG, Koga-Ito CY

Endodontia - UNIVERSIDADE MOGI DAS CRUZES. E-mail: lilian.maekawa@uol.com.br

A clorofila é uma substância fitoterápica que possui propriedades curativas, apesar de ainda ser pouco utilizada na Odontologia. Entretanto, recentes estudos demonstraram seu potencial quanto ao aumento da permeabilidade nos canais dentários e boa tolerância celular quando testada em cultura. Considerando-se estes resultados, este trabalho objetivou analisar a atividade antimicrobiana do extrato de clorofila sobre amostras de *Candida albicans* e *Enterococcus faecalis*, utilizando o método de diluição em ágar. Foram incluídos no estudo isolados bucais e amostra padrão ATCC 18804 de *Candida albicans* e *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. O extrato de clorofila foi diluído em ágar Sabouraud ou "Tryptic soy", de acordo com o microrganismo a ser testado, e vertido em placas de Petri, obtendo-se as concentrações finais de 50%, 25%, 12,5%, 6%, 3% e 1,5%. As amostras de *Candida albicans* e *Enterococcus faecalis* foram semeadas nas placas com auxílio de replicador de Steers. A seguir, as placas de Petri foram incubadas a 37°C por 48 horas para *C. albicans* e 5% CO<sub>2</sub> para *E. faecalis*. Os experimentos foram realizados em duplicata. Os resultados mostraram que não houve crescimento das amostras de *Candida albicans* nas concentrações de 50% e 25% do extrato de clorofila, entretanto, nas concentrações de 12,5%, 6%, 3% e 1,5% observou-se crescimento. *Enterococcus faecalis* se desenvolveu em todas as concentrações.

Foi possível concluir que o extrato de clorofila, diluído em até 25%, apresenta efetiva ação antimicrobiana sobre *Candida albicans*, não apresentando atividade sobre *Enterococcus faecalis* nas concentrações testadas.

### **Ic035** Permeabilidade da obturação endodôntica remanescente, ápico-cervical e cérvico-apical, após o alívio do canal radicular

Oliveira ACS\*, Prado CJ, Biffi JCG

Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: annecarolg@ig.com.br

Esta pesquisa avaliou a influência de duas técnicas de preparo do canal radicular para pino intra-radicular ao grau de infiltração cérvico-apical e ápico-cervical. Sessenta e oito raízes de incisivos centrais ou caninos superiores foram instrumentadas, obturadas pela técnica da condensação lateral de guta-percha, utilizando o cimento AH Plus e divididas em dois grupos de 30: (1 – preparo para o pino pela técnica Imediata, realizado ao término da obturação, e M – preparo pela técnica Mediatá, realizado 48 horas após o término da obturação). Cada um deles originou dois subgrupos de 15 para o estudo da infiltração nos sentidos cérvico-apical (CA) e ápico-cervical (AC). Portanto, quatro subgrupos: (IAC, ICA, MAC e MCA). Após o alívio do canal as amostras do subgrupo AC receberam tinta nanquim em seu interior e as do subgrupo CA foram imersas em tinta nanquim e mantidas em 100% de umidade em estufa bacteriológica durante sete dias. Em todas as amostras foram mantidos 5 mm de material obturador na porção apical. Posteriormente, foram diafanizadas e avaliadas em lupa estereoscópica. Os controles positivo e negativo foram constituídos de oito raízes.

Todas as amostras exibiram infiltração. O teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ) revelou que a infiltração no sentido cérvico-apical foi menor para a técnica imediata, estatisticamente significante, em relação à técnica mediatá. Para a infiltração no sentido ápico-cervical não houve diferenças estatisticamente significantes entre as técnicas mediatá e imediata.

### **Ic036** Análise da capacidade de adesão de dois cimentos resinosos endodônticos à dentina bovina

Gury CL\*, Santos M, Zaragoza RA, Almeida JG, Ribeiro ECC, Ferrari PHP, Monteiro PG, Costa C

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: carla.gury@terra.com.br

O presente estudo teve por objetivo avaliar *in vitro* a capacidade de adesão de dois cimentos endodônticos: AH Plus e Real Seal à dentina. Para tal foram selecionados 15 incisivos bovinos, que tiveram suas coroas desgastadas em todas as suas faces, a fim de se obter corpos-de-prova padronizados. Em todos os espécimes confeccionaram-se adaptadores em resina fotopolimerizável, de tamanhos compatíveis com o diâmetro da garra da máquina de ensaio. Com auxílio de um método de tecido duro, foram criadas superfícies e contra-superfícies incisais seccionando-se a dentina a uma distância de 2 mm da borda incisal. A dentina de ambas as superfícies recebeu tratamento químico com 10 ml de solução de hipoclorito de sódio 0,5% e 10 ml de EDTA-T 17%. Após a secagem, as amostras foram divididas em três grupos, de acordo com o cimento utilizado: G1: AH-Plus; G2: Real Seal; G3: Real Seal tendo a dentina recebido tratamento final com tioussulfato de sódio 5%. Em seguida, as contra-superfícies foram cimentadas às superfícies correspondentes. Decorrido o tempo de presa de cada cimento, os corpos-de-prova foram submetidos à força de tração com o auxílio da máquina Instron. Os resultados mostraram média de resistência à tração para os grupos G1, G2 e G3, respectivamente, de: 22,79 N, 61,38 N e 6,25 N, com diferença estatisticamente significante ao nível de 5%.

Concluiu-se que a capacidade de adesão à dentina quando utilizado o cimento Real Seal foi superior aos demais cimentos avaliados, seguida pelo AH Plus e Real Seal sob dentina tratada com solução de tioussulfato de sódio.

### **Ic037** Barreira cervical no clareamento endógeno: avaliação *in vitro* de diferentes materiais pelo método químico

Pinheiro RR\*, Castro RY, Fonseca B, Giovannini JFBG, Brito-Júnior M

CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA. E-mail: renapi2003@yahoo.com.br

O presente estudo *in vitro* avaliou por meio de um método químico, a capacidade de selamento de diferentes materiais, utilizados como barreira cervical no clareamento endógeno. Foram utilizados 30 dentes, incisivos centrais e caninos superiores, cujos canais radiculares foram preparados e obturados. Removeram-se 3 mm da obturação na região cervical, após a criação de defeitos ao longo da junção cimento-esmalte. As raízes foram impermeabilizadas com esmalte para unhas, exceto a região cervical. Distribuiu-se a amostra aleatoriamente em 3 grupos experimentais (8 dentes cada) e 2 controles (3 dentes cada). G1 – cimento de óxido de zinco sem eugenol (Coltosol - Vigodent); G2 – cimento ionômero de vidro convencional (Vidron R - SS White); G3 – agregado trióxido mineral (MTA branco - Angelus); G4 – controle positivo, sem barreira; G5 – controle negativo, toda superfície radicular impermeabilizada. A técnica de clareamento empregou o peróxido de hidrogênio a 30% associado ao perborato de sódio. Averiguou-se o vedamento submergindo os espécimes em tubos de ensaio contendo solução de cromato de potássio (cor amarela), com a presença do peróxido de hidrogênio torna-se azul. Dois observadores calibrados identificaram a cor obtida na solução evidenciadora (escore 0, cor inalterada; 1, azul claro; 2, azul escuro). Os dados foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). Verificou-se que o G2 apresentou os escores mais elevados diferindo significativamente do G1 e G3 ( $p = 0,004$ ), que não apresentaram diferença entre si.

Concluiu-se que nenhum material foi 100% eficaz para o vedamento cervical, tendo o ionômero de vidro a pior capacidade de selamento.

### **Ic038** Formação de Biofilme em Canais Radiculares com diferentes medicações intracanais

Tcheou C\*, Gomes BPFA, Berber VB, Sena NT, Ferraz CCR, Zaia AA, Souza-Filho FJ

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

O objetivo deste estudo foi verificar *in vitro* a capacidade de contaminação do *E. faecalis* e de formação de biofilme em canais radiculares com medicação intracanal. Para tanto, 60 raízes de incisivos inferiores instrumentadas, autoclavadas e divididas em 6 grupos (clorexidina gel (CG) 2%, Ca(OH)<sub>2</sub> associado à CG 2%, Ca(OH)<sub>2</sub> associado à H<sub>2</sub>O destilada, Natrosol e controle positivo (sem medicação) e negativo (sem inoculação). As raízes foram ajustadas a Eppendorfs e emergidas em tubos com BHI associado a neutralizadores específicos das medicações intracanaís. O conjunto foi incubado a 37°C. Em cada Eppendorf, foi depositado 1,5 ml de BHI contaminado com *E. faecalis*. A contaminação do BHI foi verificada diariamente. Após 15 dias, 5 raízes de cada grupo foram selecionadas e avaliadas através de microscopia eletrônica de varredura (MEV). As outras raízes continuaram ainda a serem contaminadas por 90 dias. O grupo Ca(OH)<sub>2</sub> associado à H<sub>2</sub>O demorou em média 7,4 dias para a contaminação enquanto que o grupo CG 2% associado a Ca(OH)<sub>2</sub> demorou 11,9 dias. Quanto à formação de biofilme, foram verificadas diferenças na organização dos microrganismos nos dentes contaminados em 15 e em 90 dias.

Concluiu-se que, dentre as medicações testadas a CG 2% associada a Ca(OH)<sub>2</sub> foi mais efetiva ao evitar por mais tempo a contaminação bacteriana dos canais radiculares e que em 90 dias há uma organização bacteriana sugerindo um biofilme em todos os grupos testados. (Apoio: Fapesp 04/05743-2, CNPq 304282/2003-0.)

### **Ic039** Biocompatibilidade de materiais utilizados em obturações retrógradas após implante intra-ósseo em ratos

Tanomaru-Filho M, Marques MMM, Cunha LR\*, Tanomaru JMG, Cerri PS

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: rezendelrc@yahoo.com.br

A obturação retrógrada envolve o preparo de cavidade apical radicular e preenchimento por material retrobutorador com propriedades físico-químicas e biológicas adequadas. O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento biológico após implante intra-ósseo em tíbia de ratos dos seguintes materiais empregados em obturações retrógradas: Sealer 26, Sealapex com óxido de zinco e Mineral Trióxido Agregado (MTA-Angelus cinza, Londrina, PR). Foram utilizados 20 ratos machos. Após a realização de incisão e exposição da região anterior da tíbia de cada pata posterior, foram confeccionadas duas cavidades em cada tíbia empregando-se broca esférica número 2. A seguir, as cavidades foram preenchidas pelos materiais em estudo. No grupo controle a cavidade foi mantida sem preenchimento. Após 7, 15, 30 e 60 dias os animais foram mortos, as tíbias removidas e processadas para avaliação histológica dos cortes obtidos. Foram avaliados os seguintes parâmetros: extensão de neoformação óssea, infiltrado inflamatório e deposição de fibras colágenas na região adjacente ao material. Nossos resultados revelam biocompatibilidade dos materiais na cavidade óssea, sobretudo nos períodos de 30 e 60 dias, quando foi possível observar deposição de tecido mineralizado sobre os materiais em estudo, sem diferença significante entre os mesmos.

Concluiu-se que os materiais Sealer 26, Sealapex com Óxido de zinco e MTA-Angelus cinza apresentam biocompatibilidade após implante em tecido ósseo de ratos.

### **Ic040** Avaliação da radiopacidade de novos cimentos endodônticos por meio da digitalização de imagens

Tanomaru-Filho M, Jorge EG\*, Tanomaru JMG, Barbizum JVB, Gonçalves M

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: ericagouveia@uol.com.br

Um cimento endodôntico ideal deve apresentar radiopacidade suficiente para permitir a sua observação radiográfica destacando-o das estruturas anatômicas adjacentes. O objetivo deste estudo foi avaliar a radiopacidade de cinco cimentos obturadores, incluindo o AH Plus, Intrafill e os novos materiais Roeko Seal (à base de silicone), Epiphany e Endo-Rez (à base de resina). Seguindo a norma ISO 6876/2001 foram confeccionados corpos-de-prova para cada cimento estudado ( $n = 5$ ), padronizados com 10 mm de diâmetro e 1 mm de espessura, mantidos em estufa a 37°C por 48 horas para presa final. Em seguida empregando-se filmes oclusais, os corpos-de-prova dos diferentes cimentos foram radiografados juntamente com uma escala com espessuras de 2 a 16 mm. A calibragem do aparelho de Raios X GE1000 foi de 50 kVp, 10 mA e 18 pulsos por segundo e distância de 33,5 cm. As radiografias foram digitalizadas e as radiopacidades dos cimentos comparadas à escala de alumínio, utilizando o programa WIXWIN 2000 (Gendex), sendo os resultados obtidos em milímetros de Alumínio (mm Al). Após análise estatística (ANOVA) os resultados demonstraram que o cimento AH Plus foi o mais radiopaco (média = 9,8 mm Al), seguido pelo Epiphany (média = 8,8 mm Al) e Endo-Rez (média = 7,2 mm Al), sendo menor a radiopacidade apresentada pelo Roeko Seal (média = 5,7 mm Al) e Intrafill (média = 6,1 mm Al).

Concluiu-se que embora com radiopacidades diferentes, os cimentos analisados apresentam radiopacidade superior ao valor mínimo proposto pela norma ISO.

## Ic041 Avaliação da influência do extrato hidroalcoólico da *Passiflora alata* na formação de ponte dentinária em dentes de ratos

Pinto LF\*, Giovanna F, Tames DR, Correa B, Muller SD, Biavatti MW  
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ. E-mail: larissafp@hotmail.com

A fim de restabelecer o limite polpa-dentina normal, comumente é utilizado o hidróxido de cálcio, porém existem restrições ao seu sucesso terapêutico tais como: tipo de dente, idade e qualidade de dentina. Apesar de inúmeras informações sobre o potencial capeador de moléculas bioativas, não encontramos dados sobre a utilização de extratos de plantas medicinais. O objetivo foi avaliar o potencial capeador do extrato hidroalcoólico da *Passiflora alata* e a qualidade da dentina formada. Com esta finalidade, foram utilizados 15 ratos machos, com 60 dias de vida, divididos em grupos: capeados com extrato de *Passiflora alata* (Farmacopéia Helvética), membrana de politetrafluorcarbono e hidróxido de cálcio. Sob anestesia, as polpas dos primeiros molares foram expostas com brocas esféricas ¼ em baixa rotação, sob refrigeração. Após capeamento, as cavidades foram protegidas com Vitremer® e restauradas com resina 3WD®. Vinte e um dias após, foram perfundidos com paraformaldeído a 4%; as mandíbulas removidas e a região de molares cortados e imersos na mesma solução durante 24 horas em geladeira, desmineralizadas em EDTA a 7%, incluídas em parafina, obtidos cortes com 7 µm e corados com H.E. As análises microscópicas revelaram formação de dentina terciária regional e de reparo mais intensa nos grupos capeados com *Passiflora alata* e hidróxido de cálcio. Houve escassez e, em alguns casos, ausência de inclusões celulares na dentina terciária de reparo das polpas capeadas com *Passiflora alata*.

Os resultados obtidos denotam que o extrato de *Passiflora alata* tem potencial capeador, e a dentina de reparo induzida tem estrutura mais semelhante ao normal do que o promovido pelo Hidróxido de cálcio.

## Ic042 Efeito de soluções irrigadoras sobre a microdureza da dentina

Nunes W\*, Carvalho CAT, Oliveira LD, Camargo CHR, Valera MC  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: willnunes@bol.com.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito das soluções de hipoclorito de sódio a 1% e clorexidina a 2%, usadas como irrigantes, sobre a microdureza da dentina radicular. Para isso foram utilizados 30 dentes humanos unirradiculados extraídos, que tiveram suas coroas seccionadas na junção cimento-esmalte. Cada raiz foi seccionada transversalmente em 3 segmentos: apical, médio e cervical. As secções de cada dente foram montadas em blocos de resina acrílica e a dentina exposta recebeu polimento. Os espécimes foram divididos em 3 grupos experimentais (n = 10): G1 = controle (não foi submetido à ação de nenhuma solução); G2 = os espécimes foram submetidos à irrigação com solução de clorexidina a 2% e o G3 = os espécimes foram submetidos à irrigação com solução de Hipoclorito de Sódio a 1%. A microdureza da dentina foi aferida a 500 µm e a 1.000 µm da parede do canal radicular com o uso de um microdurômetro. Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística ANOVA e teste de Tukey (5%). Os resultados mostraram diferença estatisticamente significativa entre os 3 grupos (p < 0,05). Tanto a irrigação com hipoclorito quanto com clorexidina diminuíram significativamente a dureza da dentina radicular, sendo que o grupo irrigado com hipoclorito apresentou valores estatisticamente menores de dureza do que o grupo irrigado com a clorexidina.

Concluímos assim que as soluções de clorexidina e de hipoclorito de sódio usadas como irrigantes foram capazes de diminuir a dureza da dentina radicular.

## Ic043 Análise *in vitro* da infiltração coronária em função de diferentes cimentos endodônticos resinosos

Martins AS\*, Ostroski MM, Silva-Neto UX, Westphalen VPD, Fariniki LF, Moraes IG  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: alessandraphn@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a infiltração coronária permitida por diferentes cimentos endodônticos resinosos. Foram utilizados 44 pré-molares humanos extraídos. Após a eliminação das coroas dentinárias, as raízes foram padronizadas em 15 mm. O preparo do canal foi realizado pela técnica escalonada regressiva, empregando-se como solução irrigadora o NaOCl 1% e ao final EDTA. Realizada a impermeabilização da superfície externa, com uma camada de Araldite e duas de esmalte para unhas, os canais radiculares foram obturados pela técnica do cone único da guta-percha, empregando-se diferentes cimentos resinosos, de acordo com os grupos experimentais: G1) AH Plus; G2) experimental MBP; G3) EndoREZ e G4) AH26. Quatro dentes foram utilizados como controle (positivo e negativo). Em seguida, foram imersos em tinta nanquim por 15 dias a 37°C e 100% de umidade. Decorrido este período as raízes foram lavadas por 12 horas e submetidas ao processo de diafanização (desalcificação em ácido nítrico 5%, desidratação em bateria de álcool ascendente e transparência em salicilato de metila). A análise da infiltração coronária foi realizada por meio de escores numéricos, através de microscópio com aumento de 40 X. O teste estatístico de KRUSKAL-WALLIS mostrou que o cimento EndoREZ apresentou o pior resultado e diferença estatística significativa com relação aos demais grupos, que não apresentaram diferença estatística significativa entre si (p < 0,01).

Pode-se concluir que o cimento EndoREZ apresentou os maiores níveis de infiltração coronária, e os cimentos AH Plus, MBP e AH26 não apresentaram diferença significativa entre si.

## Ic044 Avaliação de diferentes métodos de ampliação cervical em relação ao comprimento de trabalho

Lazzaretti DN\*, Vanni JR, Camargo BA, Ritter AC  
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: dlazzaretti@bol.com.br

Avaliou-se a influência de três métodos de alargamento cervical na determinação do comprimento real de trabalho do canal méso-vestibular do primeiro molar inferior permanente. Foram utilizados 36 molares, obtidos no Banco de Dentes da FOUPE. As amostras foram divididas em 3 grupos de 12 dentes cada, e realizado o acesso endodôntico. Procedeu-se irrigação/aspiração da câmara pulpar com hipoclorito de sódio a 5% de cloro livre. Nos canais méso-vestibulares de cada dente foi introduzida uma lima tipo K #10, até alcançar o forame apical, ultrapassando-o, detectado este fato pela visão do operador. Com o instrumento justaposto ao forame, foi recuado 1 mm obtendo assim o CRT. No grupo 1, empregou-se a broca Gates Glidden nº 1 e 2 em ordem crescente, até as mesmas encontrarem resistência, e após obtido novamente o CRT, pelo mesmo método descrito anteriormente. No grupo 2, empregaram-se alargadores cervicais de níquel-titânio Orifice Openers, na configuração 25:08 e 25:10, em ordem crescente, até encontrarem resistência. Após foi obtido o CRT, pelo mesmo método do grupo anterior. No grupo 3, utilizaram-se as brocas LaAXCESS em ordem crescente, na configuração 25:06 e 35:06, até encontrarem resistência. Após foi obtido o comprimento real de trabalho. A leitura das duas tomadas odontométricas foi realizada com um paquímetro digital e consideradas 2 casas decimais. As diferenças de medida entre as duas tomadas, foram calculadas em milímetros. A ANOVA e o teste Tukey (p ≤ 0,05%) demonstraram diferença estatística entre os grupos 1 e 2 e 1 e 3.

Nos grupos onde se utilizaram os instrumentos LaAXCESS e Orifice Openers foram obtidos os melhores resultados.

## Ic045 Avaliação *in vitro* da atividade antimicrobiana de substâncias utilizadas como curativo de demora em endodontia

Correia MES\*, Gomes BPFA, Daniel RLDP, Melo LMR, Godeiro RMCDB, Costa-Filho JC, Carvalho RA, Gade-Neto CR  
UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: geninha@digizap.com.br

Na terapia da infecção endodôntica o medicamento intracanal visa eliminar os microrganismos que tenham resistido ao preparo químico-mecânico do sistema de canais radiculares. Portanto esta pesquisa teve como principal objetivo avaliar a capacidade antimicrobiana de três substâncias utilizadas como curativo intracanal durante o tratamento endodôntico. Foram testados o Otosporin®, Hidróxido de Cálcio PA + solução salina, Clorexidina Gel 2%, Clorexidina Gel 2% + Hidróxido de Cálcio PA em partes iguais. Utilizou-se uma solução salina como controle positivo. *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, bactéria Gram-positiva, anaeróbio facultativo, bastante resistente aos procedimentos endodônticos e comumente encontrada nos casos de insucesso endodôntico, foi a cepa utilizada na pesquisa. Pela constatação de halo de inibição do crescimento microbiano, os medicamentos que apresentaram atividade antimicrobiana foram Clorexidina Gel 2% (8,375 mm), Otosporin (6,875 mm) e a associação Clorexidina Gel 2% + Hidróxido de Cálcio PA (5,875 mm). O Hidróxido de Cálcio PA isoladamente se comportou semelhante à solução salina, sem produção de halo de inibição. A análise estatística utilizando o software BioEstat 2.0 não mostrou diferença estatisticamente significativa entre as substâncias que promoveram halo de inibição.

Concluímos, apoiados nos resultados, que o Hidróxido de Cálcio como medicação intracanal nos casos de insucesso endodôntico deve ser associado a um outro medicamento, uma vez que é inefetivo contra o *Enterococcus faecalis*, microrganismo prevalente nestes casos.

## Ic046 Anatomia interna da raiz méso-vestibular do 1º molar superior e a relação entre as terminações dos canais MV e MVP

Croci EM\*, Lopes TR, Campos CN, Campos CA  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. E-mail: eisecroci@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi estudar a anatomia interna da raiz méso-vestibular (MV) do primeiro molar superior, por diafanização, focalizando principalmente a relação e o ponto de confluência dos canais MV e méso-vestibulo-palatino (MVP). Oitenta raízes MV de molares de humanos foram diafanizadas por técnica que utiliza solução de formol a 10%; NaOCl a 5%; infiltração de tinta Nanquim; estufa a 60°; solução de gelatina a 6%; HCl a 5%; série ascendente de alcoóis; Xilol; salicilato de metila. O exame das raízes diafanizadas verificou-se à lupa estereoscópica, com micrômetro ocular. Os resultados apresentaram terminações foraminas dos canais MV e MVP com diferenças longitudinais de até 4,0 mm (2,50%). Foi detectada a presença de: forame único, 52,50%; intercanais, 28,75%; recorrentes, 5,00%; secundários, 25,00%; laterais, 2,50%; delta apical, 20,00%; colateral, 1,25%; istmos infiltrados, 3,75%; canais independentes, 47,50%; interligados, 16,25%; raiz com dois canais, 63,75%; canal único, 36,25%; confluência MV e MVP: 1/3 cervical, 1,25%; 1/3 médio, 12,50%; 1/3 apical, 2,25%.

Concluímos que novos conhecimentos foram apresentados, como o ponto de confluência dos canais MV-MVP nos terços radiculares, a relação longitudinal entre suas terminações, a presença de istmo e 3º canal, além de importantes dados estatísticos. (Apoio: BIC/UFJF.)

## Ic047 Avaliação da forma e diâmetro dos forames principais das raízes de molares superiores permanentes

Lavorato GL\*, Pinheiro JA, Santos MAFM, Carvalho EMOF  
Clínica e Cirurgia - ESCOLA DE FARMÁCIA E ODONTOLOGIA DE ALFENAS. E-mail: gu\_levorato@yahoo.com.br

Este estudo avaliou, por meio de microscópio operatório e fotografia digital, a forma e o diâmetro dos forames apicais principais, coincidentes ou não com o vértice anatômico, das raízes palatinas, méso-vestibulares e disto-vestibulares, de 41 molares superiores permanentes. O programa ImageLab foi utilizado para estabelecimento dos perímetros, obtidos pelas fotografias digitais, e as medidas, convertidas em milímetros, sabendo-se que o perímetro de figuras semelhantes é proporcional a qualquer de suas dimensões lineares. Os resultados mostraram que 68,29% das raízes palatinas têm forma elíptica e 31,71% forma circular. As raízes méso-vestibulares apresentaram índice de 63,41% para forma elíptica e 36,58% para circular e as raízes disto-vestibulares apresentaram 60% com forma elíptica e 40% com forma circular. Quanto ao diâmetro, as raízes palatinas apresentaram 41% dos forames com diâmetro médio de 0,24 mm; 25,64% com 0,33 mm; 17,95% com média de 0,15 mm; 12,82% com média de 0,44 mm e 2,56% equivalente a 0,60 mm. As raízes méso-vestibulares apresentaram 46,15% dos forames com diâmetro médio de 0,15 mm; 35,90% com média de 0,23 mm; 10,26% em torno de 0,08 mm e o restante variando de 0,30 mm a 0,50 mm. As raízes disto-vestibulares apresentaram 48,72% dos forames com diâmetro de 0,14 mm; 33,33% com média de 0,22 mm e o restante variando de 0,05 mm até 0,50 mm.

De acordo com o critério metodológico utilizado podemos concluir que a forma elíptica é mais comum nos forames principais das raízes dos molares superiores e que os diâmetros dos forames apresentam maior incidência de 0,15 mm a 0,25 mm.

## Ic048 Análise da qualidade do selamento obtido em canais ovais: Um estudo através de um modelo polimicrobiano

Murad CF\*, Reis CM, De-Deus GA, Coutinho-Filho T, Gurgel-Filho ED  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: cristianamurad@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade do selamento obtido por 3 técnicas de obturação em canais ovais, através de um modelo de infiltração bacteriana. Setenta incisivos inferiores com canais ovais foram selecionados de uma amostragem geral de 170 dentes, após a realização de radiografias méso-distais e bucolinguais. Os dentes foram divididos aleatoriamente em 3 grupos de 20. Após a instrumentação, os dentes foram obturados respectivamente pelas técnicas: grupo 1: condensação lateral (G1), grupo 2: condensação vertical da guta-percha aquecida (G2) e grupo 3: Thermafil (G3). Cinco dentes que não foram obturados serviram como grupo controle positivo, e 5 com as coroas intactas serviram como grupo controle negativo. Todos os dentes tiveram suas coroas cortadas sobrando 10 mm de raiz. Subseqüentemente, as amostras foram montadas em um aparato de duas câmaras independentes, semelhante ao descrito por Siqueira *et al.* (1999) e submetidas à saliva humana, trocada a cada 3 dias no reservatório. O número de dias necessário à infiltração foi observado pelo turvamento do BHI, por um período experimental de 100 dias. Os resultados revelaram que 84,21% das amostras do G1, 84,21% das amostras do G2 e 89,47% das amostras do G3 não apresentaram contaminação ao término do estudo. Os resultados foram tratados estatisticamente pelo teste Kaplan-Meier, o qual revelou não haver diferença significativa entre os grupos (p > 0,05).

Diante dos resultados obtidos pode-se concluir que a qualidade do selamento apical nas 3 técnicas testadas é similar.

**lc049****Comparação radiográfica *in vitro* do desvio provocado pelo Sistema ProFile e ProTaper em raízes curvas de Molares**

Basso AL\*, Westphalen VPD, Silva-Neto UX, Deonizio MDA, Fariniuk LF

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: t\_bone@terra.com.br

Esse trabalho tem por finalidade analisar a ocorrência de desvio em raízes curvas através de 2 sistemas automatizados, haja vista a importância da manutenção da trajetória original do canal para o bom andamento do tratamento. Para tal foram utilizados 32 Molares Superiores incluídos em blocos de resina, sendo somente a raiz MV utilizada na pesquisa. Dois espécimes serviram como controle positivo e negativo. Realizada a abertura e o esvaziamento, uma lima K#15 foi colocada no interior do conduto até ser visualizada na saída do forame. Dessa medida subtraiu-se 1 mm e radiografaram-se todos os espécimes. Os dentes foram então divididos aleatoriamente em dois grupos, sistema ProFile .04 e sistema ProTaper. Segundo a filosofia coroa-ápice de instrumentação e as recomendações dos fabricantes, os canais foram trabalhados até atingir o instrumento equivalente ao de numeração #30. Novas radiografias foram efetuadas com o último instrumento de cada grupo, a fim de verificar a presença ou não de desvios. Como o intuito da pesquisa é avaliar essa ocorrência, foi concebida uma plataforma radiográfica para manter a mesma incidência do feixe de radiação e a distância dente-filme-ampola. As radiografias iniciais e finais foram escaneadas e submetidas ao programa AutoCad para o cálculo das trajetórias antes e após o preparo dos canais. Os dados foram então submetidos a tratamento estatístico. Os resultados obtidos a partir dos espécimes e da metodologia utilizada não demonstraram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos avaliados.

Conclui-se que ambas as técnicas mantiveram a trajetória original do conduto, não havendo diferenças marcantes entre si.

**lc050****Fonte de Fluorescência de RX na determinação de cálcio e fósforo em saliva e sua correlação com parâmetros salivares**

Petta AT\*, Rocha NSG, Perez C, Moreira S, Flório FM, Brito-Júnior RB

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: urso\_petta@hotmail.com

Luz Síncrotron é uma intensa radiação eletromagnética produzida por elétrons de alta energia num acelerador de partículas, que abrange uma ampla faixa do espectro eletromagnético. O objetivo deste trabalho foi verificar a possibilidade de se determinar a concentração de íons cálcio e fósforo em saliva por essa fonte de energia e buscar uma associação entre essas concentrações e parâmetros de capacidade tampão e fluxo salivar. Saliva estimulada de 95 voluntários masculinos (idade média 25,5 anos,  $\pm 8,3$ ) foi coletada. Fluxo Salivar e Capacidade Tampão foram determinados no momento da coleta. As amostras de saliva foram digeridas com ácido nítrico e incubadas. O processo de quantificação iônica necessitou de uma curva de calibração para a determinação da concentração dos valores de cada elemento. A mensuração foi realizada utilizando-se a Fonte de Fluorescência de Raios X (XRF) no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron – Campinas – SP (LNLS). O limite de detecção experimental para os elementos analisados foi determinado por 200 segundos. Foi obtido um valor médio de 0,03  $\mu\text{g}$  de íons cálcio/ml de saliva e 0,51  $\mu\text{g}$  de íons fósforo/ml de saliva. Não houve correlação entre a concentração destes íons e Capacidade Tampão e Fluxo Salivar (Coeficiente de Correlação de Pearson,  $p > 0,05$ ). Houve apenas uma correlação significativa entre CT e FS (Coeficiente de Correlação de Pearson,  $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que é possível a determinação da concentração de íons cálcio e fósforo pela fonte XRF de Luz Síncrotron e que não houve correlação entre a concentração destes íons e Capacidade Tampão e Fluxo Salivar.

**lc051****Utilização Terapêutica de Selantes de Fóssulas e Fissuras – uma revisão sistemática**

Oliveira RSF\*, Ambrosano GMB, Pardi V, Meneghim MC, Pereira AC

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: robertafitaroni@click21.com.br

Muitos profissionais se mostram relutantes na aplicação de selantes em dentes com superfície cariada, o que vem direcionando as pesquisas sobre selantes como método terapêutico de cáries oclusais. Uma revisão sistemática foi conduzida para avaliar a eficácia do uso terapêutico de selantes em dentes com superfície cariada. Os estudos foram identificados pela base de dados Medline. O critério principal de inclusão foi que o paciente possuísse dente com superfície cariada. Foram incluídos, ainda, experimentações controladas aleatórias ou quase aleatórias; selantes usados como tratamento em dentes posteriores permanentes e decíduos; a maioria dos estudos incluíam um ou mais pares de superfícies cariadas por paciente onde um lado da boca era selado e o outro considerado como controle; estudos com um grupo simultâneo para comparação eram incluídos; entraram estudos *in vivo*; foram excluídos estudos com somente resultados de retenção e pesquisas de selantes sobre restauração; não entraram estudos *in vitro*; experimentações sem controle foram excluídas. A eficácia dos selantes em tratar lesões de superfície cariada foi elevada e os estudos que compararam o grupo selado com o grupo sem selante (controle) encontraram significativamente maior diminuição em número de MO cultiváveis nos pacientes do grupo selado comparado com os pacientes do grupo controle sem selantes.

De acordo com os resultados desta revisão sistemática, o selamento de superfície cariada é um procedimento recomendado para que o processo carioso evolua lentamente e/ou estacione.

**lc052****Adesão e espraio de células osteogênicas em superfícies de titânio com diferentes microtopografias**

Schwartz-Filho HO, Castro LMS\*, Novaes-Júnior AB, Macedo LD, Rosa AL, Oliveira PT

Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: larissa\_spinola@yahoo.com.br

Microtopografias de titânio (Ti) podem favorecer a osteogênese, que é influenciada pelos eventos iniciais de interação célula-substrato. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de microtopografias na adesão e espraio celular. Células osteogênicas obtidas por digestão enzimática de calvárias de ratos recém-nascidos foram cultivadas sobre discos de Ti com microtopografia de 200-200  $\mu\text{m}$  (DPS, Friadent), com submicrotopografia adicional de 0,5-20  $\mu\text{m}$  (Plus, Friadent) e usinados, por períodos de 1/2, 4, 8, 12 e 24 horas. A topografia foi avaliada por MEV e o molhamento imediato e tardio de cada uma das superfícies, determinados por medidor de ângulo de contato OCA-20. As células foram marcadas com faloidina conjugada com Alexa Fluor 488 (citoesqueleto de actina) e DAPI (núcleo) e visualizadas por epifluorescência para determinação do número de células aderidas e da proporção de células nos 4 diferentes estágios de adesão/espraio de Rajaraman *et al.* (1974). Apesar de as superfícies apresentarem diferentes molhamentos (Plus < usinado = DPS; Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ), não houve diferença significativa entre as 3 superfícies em relação ao número de células aderidas e à proporção de células nos 4 estágios de adesão/espraio. No entanto, as células sobre a Plus, com menor molhamento, estavam menos espraídas.

Os resultados mostram que as superfícies estudadas não influenciaram a proporção de células aderidas/espraídas e sugerem que em superfícies de Ti com microtopografia que resulte em menor molhamento as células exibem menor espraio.

**lc053****Avaliação da qualidade de instrumentos rotatórios utilizados por acadêmicos de odontologia**

Mamede PS\*, Lemes EV, Soares PBF, Soares CJ

Clínica Integrada - CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO. E-mail: patricia.mamede@terra.com.br

Este trabalho objetivou avaliar a qualidade de instrumentos rotatórios de acadêmicos de Odontologia do Centro Universitário do Triângulo – Unitrí/Uberlândia, por meio de questionário e análise morfológica. Vinte e quatro alunos do 5º ao 8º períodos foram aleatoriamente selecionados e abordados quanto: frequência de uso, período de troca, meio de armazenagem, forma de limpeza, método de desinfecção e esterilização, disposição de auto-uso. Para análise morfológica foram recolhidas pontas diamantadas 1014 (P) e brocas carbídes esféricas nº 2 (B) (n = 48), as quais foram analisadas por meio de lupa estereoscópica em aumentos de 10 e 40 X, observando: corrosão; integridade das lâminas de corte, retenção de resíduos, perda de diamante. Os dados foram tabulados e analisados de forma descritiva. O resultado do questionário mostrou: 67% usam P e B semanalmente; 62% nunca as trocaram; 67% armazenam em broqueiro de metal; 54% utilizam água+sabão+escova para limpeza e 17% não limpam; 50% utilizam imersão em álcool para desinfecção; 58% não esterilizam os instrumentos rotatórios; 29% relatam não concordarem com o uso em si de P e B. A análise morfológica mostrou que: B: 42% apresentam corrosão leve; 79% perda parcial da integridade das lâminas; 60% apresentam pequena quantidade de resíduo; 79% inadequada para uso. P: 67% corrosão leve; 90% com presença de resíduo; 48% com perda de diamante; 83% inadequada para o uso.

Podem-se concluir que não há relação dos atos de armazenagem, limpeza e esterilização de instrumentos e a qualidade morfológica dos instrumentos rotatórios. As brocas e pontas diamantadas empregadas por acadêmicos não apresentam qualidade adequada para o uso clínico.

**lc054****Efeito dos hormônios ovarianos na recuperação de *Candida albicans* da cavidade bucal de ratas ovariectomizadas**

Martins JS\*, Junqueira JC, Rocha DS, Colombo CED, Jorge AOC

Bióciências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: joyceodonto@bol.com.br

O objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos dos hormônios ovarianos na recuperação de *Candida albicans* da cavidade bucal de ratas. Quarenta animais não portadores do gênero *Candida* foram distribuídos em 4 grupos: controle, ovariectomizado, ovariectomizado e tratado com estradiol (9  $\mu\text{g}/100$  g de peso corporal), e ovariectomizado e tratado com progesterona (300  $\mu\text{g}/100$  g de peso corporal). Um mês após a ovariectomia ou falsa ovariectomia (controle), as ratas receberam inoculações bucais de *C. albicans* por 3 dias consecutivos. Após a última inoculação, coletaram-se amostras da cavidade bucal em intervalos de tempo de 1, 2, 5, 7 dias e a cada 15 dias até a obtenção de duas culturas negativas para leveduras. As amostras foram semeadas em ágar Sabouraud dextrose para a contagem de unidades formadoras de colônias por ml (ufc/ml) e os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey. Para confirmação da espécie recuperada, os isolados foram identificados de acordo com: formação de tubo germinativo, microcultivo, fermentação e assimilação de carboidratos, e verificação do fator Killer. Os resultados demonstram que todas as amostras recuperadas eram *C. albicans* biotipo killer 111, o mesmo da espécie inoculada. *C. albicans* foi recuperada da cavidade bucal dos animais do grupo controle por 67 dias, do grupo ovariectomizado por 22 dias, do grupo estradiol e progesterona por 37 dias após a última inoculação. Além disso, a média das ufc/ml de *C. albicans* recuperadas da cavidade bucal dos grupos controle, estradiol e progesterona foi superior à do ovariectomizado.

Concluiu-se que os hormônios ovarianos favorecem a colonização bucal por *C. albicans*.

**lc055****Fatores de virulência e suscetibilidade aos antifúngicos de isolados de *Candida* de pacientes sob quimioterapia**

Vallejo FC\*, Takahashi PT, Jorge AOC, Silva FC, Koga-Ito CY

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: fevallejo@bol.com.br

Em pacientes sob quimioterapia neoplásica agressiva, espécies do gênero *Candida* são causas de mortalidade e morbidade. O objetivo do trabalho foi analisar a prevalência de leveduras do gênero *Candida* na cavidade bucal de pacientes com câncer de mama sob tratamento quimioterápico, além de avaliar os fatores de virulência e suscetibilidade aos antifúngicos dos isolados. Um total de 60 amostras salivares foram obtidas, sendo 30 pertencentes ao grupo controle e 30 ao grupo de pacientes com câncer de mama. Nas amostras salivares analisadas dos pacientes do grupo controle, apenas 17,14% não apresentaram *Candida* enquanto que no grupo de pacientes sob quimioterapia 40% não apresentaram este microrganismo na saliva. *Candida albicans* foi identificada nas amostras de saliva em 39,0% dos pacientes do grupo controle e 44,8% dos pacientes do grupo de quimioterapia. A atividade da enzima fosfolipase foi semelhante dentro os isolados do grupo quimioterápico (Pz médio = 0,45 + 0,24) em relação ao grupo controle (Pz = 0,61 + 0,25) ( $p > 0,05$ ). O mesmo observou-se com relação à produção de proteinase não havendo diferença significativa entre os valores de Pz médio no grupo controle (Pz médio = 0,6419 + 0,22) e do grupo quimioterápico (Pz médio = 0,6163 + 0,22) estudados. Com relação à suscetibilidade aos antifúngicos, os isolados foram susceptíveis na sua grande maioria ao fluconazol, cetoconazol e 5-flucitosina.

Concluiu-se que o número de pacientes positivos para *Candida* foi menor no grupo sob quimioterapia em relação ao controle. Os dados obtidos sugerem também que não existe diferença entre os fatores de virulência das cepas avaliadas nestes grupos.

**lc056****Estudo *in vitro* da ação antimicrobiana da tintura de camomila sobre *Candida albicans***

Takahashi CL\*, Oliveira LU, Koga-Ito CY, Jorge AOC, Junqueira JC

Bióciências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: camilalk@hotmail.com

O objetivo desse trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana da tintura de camomila sobre cepas de *Candida albicans*. Foram determinadas a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Fungicida Mínima (CFM) da tintura alcoólica de camomila em 30 cepas de *C. albicans* através do método de diluição em caldo. Foram acrescentados 100  $\mu\text{l}$  da suspensão padronizada (1.000.000 células/mL) de cada cepa de *C. albicans* em tubos contendo diluições da tintura de camomila em caldo Sabouraud (10, 5, 2,5, 1,25, 0,62, 0,3 e 0,15 mg/mL). Os testes foram realizados em duplicata. O grupo controle constituiu-se de caldo Sabouraud com etanol 65% em volumes iguais àqueles empregados com a tintura. Após incubação por 24 horas a 37°C, a leitura foi realizada através da observação visual da turvação do meio. Cada inóculo do teste anterior que não apresentou crescimento foi subcultivado em placas de ágar Sabouraud dextrose para determinação da CFM. Os resultados demonstraram que a CIM da tintura de camomila foi de 10 e 5 mg/mL, respectivamente, para 73,33 e 16,66% das cepas, sendo que nas demais cepas (10%) não foi observada atividade antimicrobiana. O etanol inibiu 73,33% das cepas na concentração correspondente a 10 mg/mL da tintura e não apresentou efeito antimicrobiano em 26,66% das cepas. Além disso, tanto a tintura de camomila como o etanol não apresentaram efeito fungicida sobre as cepas estudadas.

Concluiu-se que a tintura de camomila apresentou atividade fungistática para a maioria das cepas de *C. albicans* e nenhuma atividade fungicida.

## Ic057 Comparação da atividade antimicrobiana de enxaguatórios bucais sem álcool sobre *Candida albicans*

Lamping R\*, Maekawa LE, Oliveira LD, Marcacci S, Jorge AOC, Koga-Ito CY, Nogueira-Júnior L  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: robertlamping@hotmail.com

A proposta deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana de novos enxaguatórios bucais, sem álcool na sua composição, sobre cepas de *C. albicans*. Foram avaliados 20 isolados clínicos de *C. albicans* e ATCC 18804 frente aos seguintes enxaguatórios: G1-Cariax-digluconato de clorexidina; G2-Ortokin-digluconato de clorexidina 0,06% em comparação com G3-Periogard-gluconato de clorexidina 0,12%/etanol, determinando a máxima diluição inibitória (MDI) e a máxima diluição fungicida (MDF). Foram realizadas 12 diluições seriadas dos produtos, em placas de poliestireno de 96 poços, de 50% a 0,02% (100 µl em cada poço). Em seguida, foram acrescentados 100 µl da suspensão de cada cepa de *C. albicans* (10<sup>8</sup> cels/mL) nos poços das placas. Os testes foram realizados em duplicata. As placas foram incubadas (37°C/24 h) e as densidades ópticas foram lidas para determinar a MDI dos enxaguatórios para cada cepa. Foram também realizadas sementeiras das diluições + cepa em ágar Sabouraud para determinar MDF. Os resultados demonstraram que no G1 (Cariax) a MDI foi 0,78% e 0,39% para maioria das cepas avaliadas (90%) e a MDF foi entre 1,56% e 0,78% para 85% das cepas. No grupo G2 (Ortokin) a MDI foi entre 0,78% e 0,19% para 60% das cepas avaliadas, sendo que este grupo não apresentou efeito fungicida. No grupo G3 (Periogard) a MDI foi entre 0,39% e 0,19% para maioria das cepas (70%), apresentando ação fungicida somente para 50% das cepas, com MDF entre 1,56% e 0,78%.

Pode-se concluir que o Cariax apresentou melhor atividade antimicrobiana sobre *C. albicans*, com importante ação fungicida e fungistática, seguido pelo Periogard. O Ortokin apresentou apenas ação fungistática sobre as cepas avaliadas.

## Ic058 Avaliação da ação antimicrobiana da clorexidina associada ao hidróxido de cálcio contra *Enterococcus faecalis*

Silveira CFM\*, Ribeiro MC, Fontana CE, Araújo RA, Cunha RS, Bueno CES  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: claudinhasilv@terra.com.br

Estudos recentes têm demonstrado que o *Enterococcus faecalis* é o microorganismo mais frequentemente isolado em casos de falhas do tratamento endodôntico. A irrigação com gluconato de clorexidina tem sido sugerida em função do seu efeito antimicrobiano e substantividade. O hidróxido de cálcio - Ca(OH)<sub>2</sub> - também é um efetivo agente antimicrobiano devido ao seu pH alcalino (12,2 a 12,8). O objetivo deste trabalho foi comparar o efeito antimicrobiano do Ca(OH)<sub>2</sub> associado à clorexidina gel a 2% contra o *E. faecalis* em relação a dois outros veículos utilizados rotineiramente. Para o teste de difusão em ágar, 16 placas de Petri foram inoculadas com a suspensão microbiana através de esfregado. Discos de papel foram saturados com as medicações a serem testadas: Grupo I - Ca(OH)<sub>2</sub> + clorexidina gel a 2%; Grupo II - Ca(OH)<sub>2</sub> + Propilenilglicol + Paramonoclorofenol canforado; Grupo III - Ca(OH)<sub>2</sub> + Propilenilglicol; Grupo controle - solução salina. As placas foram incubadas por 24 horas (tempo 1) a 48 horas (tempo 2). O diâmetro do halo de inibição foi medido em mm, sendo os dados submetidos à análise estatística (análise de variância e teste de Tukey,  $\alpha = 0,05$ ). Os resultados mostraram que o Grupo I (16,70; A) foi estatisticamente superior ao Grupo III (12,05; B) e o Grupo II (13,57; AB) não diferiu dos demais grupos. Não houve diferença em relação ao fator tempo ( $p = 0,516$ ).

Conclui-se que a clorexidina gel pode ser associada ao hidróxido de cálcio, sendo vantajosa em relação aos demais veículos em função do seu maior potencial antimicrobiano, requerido no tratamento das lesões endodônticas refratárias.

## Ic059 Avaliação *in vivo* da contaminação de ligaduras elásticas Super Slick® por *S. mutans* em pacientes ortodônticos

Magno AFF\*, Enoki C, Nelson-Filho P, Ito IY, Matsumoto MAN, Faria G  
Odontologia Social e Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: mandamagno@yahoo.com.br

No presente trabalho foi analisada a contaminação por *Streptococcus mutans* (SM) de ligaduras elásticas Super Slick® (TP Orthodontics, La Porte, Ind.<sup>TM</sup>), fabricadas com a Tecnologia Metafaxis, por meio das técnicas de cultura microbiana e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Participaram do estudo 20 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 12 e 25 anos. Em cada paciente, ligaduras Super Slick® foram inseridas nos braquetes dos dentes posteriores do arco superior direito e do arco inferior esquerdo, num total de 64 ligaduras (Grupo I - experimental). Nos dentes contralaterais dos mesmos pacientes, foram inseridas ligaduras elásticas convencionais (TP Orthodontic, La Porte, Ind.<sup>TM</sup>), num total de 64 ligaduras (Grupo II - controle). Após 15 dias de permanência na cavidade bucal, as ligaduras foram removidas e, sendo em seguida, enviadas ao laboratório para processamento microbiológico, empregando os meios de cultura CaSaB e SB<sub>9</sub>. Após esse procedimento, foram selecionadas 4 ligaduras de ambos os tipos, para análise em MEV. Os resultados foram submetidos ao teste estatístico de Wilcoxon. As ligaduras elásticas Super Slick® evidenciaram maior contaminação por SM que as ligaduras convencionais, com diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). Quando a cultura microbiana foi positiva, a formação de biofilme aderido às ligaduras foi identificada por MEV.

Não houve evidência clínica de que as ligaduras elásticas Super Slick® sejam efetivas quanto à redução do desenvolvimento de biofilme bacteriano na superfície elastomérica, não justificando sua indicação na prática ortodôntica.

## Ic060 Suscetibilidade microbiana de *Enterococcus faecalis* a medicamentos endodônticos e extrato de própolis

Ferreira FBA, Jacob NC\*, Deutsch RC, Guerra LCT, Marcucci MC  
Odontologia - UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ. E-mail: naiarajacob@hotmail.com

A terapêutica antimicrobiana em Endodontia se faz necessária nos casos clínicos de necrose pulpar, com o auxílio de substâncias químicas, visando eliminar microrganismos alojados nos túbulos dentinários e ramificações do canal principal. O microorganismo *Enterococcus faecalis* é frequentemente encontrado nos casos de retratamento endodôntico, sendo difícil sua eliminação. Foi objetivo deste trabalho avaliar *in vitro* a capacidade antimicrobiana do hidróxido de cálcio (Biodinâmica) a 10%, paramonoclorofenol canforado (PMCC - 35%) (Biodinâmica) e formocresol (Biodinâmica), além de uma nova substância, o extrato etanólico de própolis (EEP) a 10%, sobre o microrganismo citado, por meio da metodologia da macrodiluição em caldo. Foram preparadas dez diluições segundo um fator dois, para cada medicamento, no meio de cultura BHI (Brain Heart Infusion, Difco). O inóculo padronizado da bactéria ( $5 \times 10^5$  ufc/mL - unidades formadoras de colônias/mlilitro) foi depositado nos tubos de diluição que foram lidos em espectrofotômetro e notadas suas absorbâncias antes e depois da incubação em estufa a 37°C por 24 horas. Os valores de absorbância forneceram o número de UFCs, para determinação da concentração inibitória mínima (CIM). Placas de ágar BHI foram utilizadas para se obter a concentração bactericida mínima (CBM).

Todas as substâncias apresentaram efeito bactericida em diferentes concentrações na macrodiluição. Entretanto, foram necessárias maiores concentrações de EEP e PMCC para a eliminação de *Enterococcus faecalis*. O etanol, veículo do EEP, não influenciou o efeito antimicrobiano deste.

## Ic061 Avaliação *in vitro* da microinfiltração bacteriana na interface implante-intermediário

Augusto AO\*, Regulin K, Joly JC, Cury PR  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: angelaugusto@uol.com.br

A microinfiltração bacteriana entre o implante e o intermediário protético é considerada um fator importante no desenvolvimento de inflamações perimplantares. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a microinfiltração bacteriana na interface implante-intermediário protético. Três grupos foram estudados, sendo incluídas 15 repetições em cada grupo. Implantes cilíndricos escalonados foram conectados a diferentes intermediários protéticos: Grupo 1 - intermediário de hexágono interno do mesmo fabricante do implante; Grupo 2 - intermediário de hexágono interno de fabricante nacional; Grupo 3 - intermediário de hexágono interno de outro fabricante nacional. Os implantes montados foram imersos em meio BHI em caldo previamente inoculado com *Escherichia coli* (ATCC 8937) e incubados a 37°C. Para o grupo controle, os implantes foram imersos em meio BHI estéril. Após 48 horas, os intermediários foram desmontados, amostras foram obtidas do interior dos implantes, inoculadas em meio de cultura e, após 24 horas de incubação, o número total de unidades formadoras de colônias (UFC) foi computado. A média e desvio padrão das UFC em cada grupo foram calculadas e um teste de Tukey foi realizado. Os resultados mostraram que houve microinfiltração bacteriana em todos os grupos (Grupo 1 - 41,73 ± UFC; Grupo 2 - 57,13 ± UFC; Grupo 3 - 21,4 ± UFC), entretanto não houve diferença estatisticamente significativa entre eles ( $p > 0,15$ ).

Pode-se concluir que houve microinfiltração bacteriana na interface implante-intermediário, e o uso de intermediários protéticos de fabricante distinto do implante não aumentou a microinfiltração.

## Ic062 Ensaio sorológico alternativo para detecção de anticorpos da classe IgG antibactérias presentes na microbiota bucal

Ramos-Jorge J\*, Brito-Melo GEA, Ramos-Jorge ML  
Odontologia - FACULDADES FEDERAIS INTEGRADAS DE DIAMANTINA. E-mail: joanaramosjorge@hotmail.com

O objetivo desse ensaio piloto foi validar uma nova metodologia para verificar a associação entre a ocorrência de lesões bucais e os níveis de anticorpos específicos contra bactérias causadoras dessas lesões. Através da citometria de fluxo avaliou-se a presença de anticorpos anti-*Staphylococcus aureus* no soro de camundongos (*Swiss albino*) divididos em dois grupos: Teste-*TES* = 5 e Controle-*CON* = 5. O grupo *TES* recebeu duas injeções intraperitoneais de uma suspensão de *Staphylococcus aureus* e o *CON* recebeu duas injeções de salina. Dez dias após a primeira injeção e um dia após a segunda, os animais foram sacrificados e o plasma, coletado. As amostras de soro foram diluídas de 1/16 até 1/1.024 e incubadas com 50 µl de uma suspensão de bactérias que funcionou como fonte antigênica. Anticorpos monoclonais conjugados com ficocitina e específicos para IgG de camundongo foram utilizados para revelar a presença de anticorpos ligados às bactérias e o complexo avaliado por citometria de fluxo. Os dados foram expressos como Percentual de Bactérias Fluorescentes Positivas-PBFP, sendo definido o ponto de corte de 10% de PBFP para delimitar regiões de positividade e negatividade. Na análise da reatividade de IgG, a diluição 1/512 foi melhor para distinguir camundongos *TES* do *CON*. Oitenta por cento dos camundongos do grupo *TES* situaram-se na região de PBFP acima de 10%, e 80% dos camundongos do grupo *CON* situaram-se na região abaixo de 10%.

Os resultados revelaram que essa técnica pode ser útil para detectar anticorpos específicos antibactérias causadoras de lesões bucais, funcionando como uma ferramenta adicional para fins prognósticos na clínica odontológica.

## Ic063 Biodisponibilidade do F na água natural e artificialmente fluoretada: influência da concentração de Ca e do F em solução

Pinto CS\*, Maria AG, Cardoso VES, Sampaio FC, Buzalaf MAR  
Ciências Biológicas - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU. E-mail: camilasp@usp.br

Este estudo cruzado e duplo-cego com 10 voluntários determinou a biodisponibilidade (bio) relativa do flúor (F) e outros fatores farmacocinéticos após sua ingestão pela água natural [CaF<sub>2</sub>/Ca<sup>2+</sup> (ppm): A) 0,67/20; B) 5,45/18,5] ou artificialmente fluoretada [NaF/Ca<sup>2+</sup> (ppm): C) 0,67/0; D) 5,45/0 e H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>/Ca<sup>2+</sup> (ppm): E) 1,1/19,8; F) 8/18,15]; 500 ml das diferentes águas foi ingerida. A bio foi avaliada através dos níveis de F no soro e na urina. Sangue foi coletado antes e durante as 6 h experimentais, e urina nos dias controle e teste. O F foi analisado com o eletrodo. Para A-F, a farmacocinética do F no soro caracterizou-se por uma rápida absorção, com o pico ocorrendo 40 min após a ingestão, seguido por uma eliminação bifásica. Nas 6 h seguintes à ingestão, a excreção urinária de F correspondeu de 84-100% da dose ingerida para A e C, e de 20-50% para B e D. A AUC foi similar entre A e C, e entre B e D. A ausência de Ca<sup>2+</sup> parece determinar apenas um discreto aumento no tempo de residência para o F (30-90 min). O caráter levemente ácido do H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> parece não contribuir para uma maior reabsorção de F (excreção urinária de F para E foi de 90% dose ingerida), oferecendo suporte adicional ao seu emprego na fluoretação controlada da água.

Baseado na AUC e na C<sub>max</sub> do F no soro e na excreção de F na urina, a bio relativa do F através da água natural ou artificialmente fluoretada foi equivalente para A e C, e B e D. Em adição, a bio do F parece não ser influenciada pela concentração de Ca<sup>2+</sup> e pela forma do F em solução.

## Ic064 Um ano de heterocontrole da fluoretação da água de abastecimento público do município de Bauru - SP

Maia LP\*, Rigolizzo DS, Ramires I, Buzalaf MAR  
Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: lumaia\_br@yahoo.com

A consolidação da estratégia de fluoretação das águas de abastecimento público como importante medida de Saúde Pública na prevenção da cárie dentária e o fato de que o flúor é um elemento químico presente em diversos produtos reforçam a necessidade de um controle rigoroso, por parte dos profissionais envolvidos com saúde pública, da concentração de flúor na água de abastecimento público. Os resultados dos estudos anteriormente realizados no município, a singularidade do sistema de abastecimento público de Bauru, justificam a necessidade de se implantar o heterocontrole da água de abastecimento público de Bauru, SP. O objetivo deste projeto foi o de implantar o heterocontrole e avaliar a concentração de flúor na água de abastecimento público do município de Bauru, inicialmente por 1 ano, para que desta forma se consiga chegar à manutenção permanente do teor adequado de flúor na água. Para tanto, foi realizada a coleta de uma amostra de água uma vez por mês, desde março de 2004, em 60 pontos distribuídos pelos 19 setores de abastecimento do município, em uma data estabelecida por sorteio. Os dados coletados foram analisados utilizando-se de médias, representadas e descritas por meio de tabelas e gráficos; 679 amostras foram coletadas e analisadas, dos meses de março de 2004 a fevereiro de 2005.

A menor concentração de flúor encontrada foi de 0,05 mg F/L (Setor I, dos meses de setembro e novembro), e a maior foi de 1,44 mg F/L (Setor XI, do mês de abril), com uma grande variação entre as amostras de um mesmo mês, bem como entre as amostras de um mesmo setor nos diferentes meses, indicando que o trabalho deve ter continuidade.

**Ic065** Avaliação antimicrobiana da *Rhedia brasiliensis* sobre *Streptococcus mutans* em modelos planctônico e de biofilme

Almeida LSB\*, Murata RM, Santos MH, Koo H, Rosalen PL

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lsbalmeida@fop.unicamp.br

Considerando-se o potencial anticariogênico de alguns produtos naturais e os vários estudos com efeitos farmacológicos de plantas da família *Guttiferae*, o objetivo desse estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana *in vitro* dos extratos da *Rhedia brasiliensis* (bacupari) em modelos de células planctônicas e de biofilme de *Streptococcus mutans* UA 159. Os extratos analisados, obtidos do fruto da *R. brasiliensis*, foram o hexânico da semente (RBSH), o hexânico do epicarpo (RBEH), o etanólico do epicarpo e o acetato de etila do epicarpo, nas concentrações de 6,25 a 800 µg/mL. Foram realizados os testes de Concentração Inibitória Mínima (CIM), Concentração Bactericida Mínima (CBM) e Viabilidade Bacteriana (VB) em biofilmes. Para CIM/CBM as condições de incubação foram de 37°C, 10% de CO<sub>2</sub>, por 24 h. Para o teste de VB, os biofilmes foram formados sobre lâminas de vidro por 5 dias e tratados com os agentes (100 X CIM) por 1, 2, 3 e 4 h. Em seguida, os biofilmes foram dispersos e plaqueados para contagem das ufc. Realizaram-se 3 triplicatas de cada experimento com seus controles negativo/positivo. Os extratos RBSH (CIM:12,5-25 µg/mL; CBM: 50-100 µg/mL) e RBEH (CIM:12,5-25 µg/mL; CBM: 25-50 µg/mL) apresentaram atividade antimicrobiana em baixas concentrações e foram selecionados para avaliação da VB, tendo-se observado efeito bactericida do RBSH e bacteriostático do RBEH sobre o biofilme em 4 horas de exposição aos extratos testados.

Em conclusão, os extratos RBSH e RBEH do fruto da *Rhedia brasiliensis* (bacupari) apresentaram atividade antimicrobiana *in vitro* contra *S. mutans* UA 159 em modelos planctônico e de biofilme, apresentando potencial anticariogênico considerável.

**Ic066** Percepção de responsáveis sobre a relação entre a utilização de antibióticos e cárie dental

Belém VFS\*, Senna M, Barcelos R

Odontologia Social e Preventiva - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA. E-mail: vanessafreirebelem@ig.com.br

Esta pesquisa avaliou a percepção de responsáveis sobre a relação entre a utilização de antibióticos por crianças e o desenvolvimento da cárie dental. A metodologia utilizou como abordagem a observação direta extensiva com aplicação de um questionário sobre o tema aos responsáveis por crianças até 12 anos que frequentavam uma área pública de lazer em Niterói, RJ. Os dados foram tabulados e analisados através da estatística descritiva e inferencial (Qui-quadrado;  $p < 0,05$ ). A amostra foi composta por 122 responsáveis agrupados pelo nível de escolaridade. Os resultados demonstraram que 73,0% dos responsáveis já utilizaram antibióticos em suas crianças, porém apenas 23,8% receberam orientações para realizar higiene bucal após a sua utilização. Entre os responsáveis, 85,2% consideraram os antibióticos cariogênicos devido ao enfraquecimento da estrutura dental (37,7%), composição rica em açúcar (32,0%) ou a combinação desses fatores (13,9%). Apesar de muitos responsáveis considerarem os antibióticos como substâncias capazes de causar cárie, somente 32,0% destes realizavam a higiene bucal de suas crianças após a administração do medicamento. Responsáveis com 3º grau identificaram os antibióticos como substâncias cariogênicas com maior frequência ( $p = 0,21$ ), embora os que mais recomendaram a higiene bucal após sua utilização tenham sido pais com 1º grau ( $p = 0,54$ ).

Conclui-se que os responsáveis não percebem corretamente a relação entre antibióticos e a cárie dental. Assim, precisam ser orientados sobre a presença de carboidratos fermentáveis na maioria dos medicamentos em solução e a importância da realização da higiene bucal após sua administração.

**Ic067** Subsídios para inserção do odontólogo do trabalho na equipe de saúde do trabalhador

Costa NHZ, Barbosa GPS\*, Carvalho RB, Barbosa RS, Barbosa APS, Esposti CDD, Nunes FC, Nemer PB  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. E-mail: alicesarcinelli@hotmail.com

As relações entre trabalho e saúde devem objetivar a promoção e proteção da saúde do trabalhador, com ações multiprofissionais. Este trabalho teve a finalidade de dar subsídios que comprovem a necessidade da inserção do odontólogo do trabalho no serviço especializado em segurança e medicina do trabalho (SES-MT). Escolheu-se aleatoriamente uma amostra com 111 (cento e onze) trabalhadores de vários setores da produção, na cidade de Colatina, ES. Observa-se que: 55% dos trabalhadores têm de 21 a 30 anos e 62,2% são do sexo feminino. Das empresas pesquisadas, 74,8% não oferecem informações sobre saúde bucal. Com relação aos trabalhadores: 89,2% não receberam exames de saúde bucal no exame admissional; 22,5% já se ausentou do trabalho por motivo odontológico; 100% dos pesquisados que exercem funções operacionais têm a hora descontada em folha quando precisam ir ao dentista; 100% dizem achar importante cuidar da saúde bucal; 84% afirmam saber a relação entre saúde bucal e transtornos gerais de saúde; e 73% da amostra não sabe da existência de doenças do trabalho com manifestações bucais.

Os dados indicam a necessidade da implantação de um programa de saúde bucal nas empresas. Com a inserção do odontólogo do trabalho, cresce a responsabilidade e a participação do cirurgião-dentista na busca de compatibilidade entre trabalho e saúde bucal, resultando na melhora da saúde do trabalhador, do seu rendimento e da satisfação laboral.

**Ic068** Influência do ambiente físico escolar sobre a prevalência de trauma dental em adolescentes

Souza ML\*, Peres MA, Ramos-Jorge ML, Ghisi CZ

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: marinalsouza@matrix.com.br

Estudos recentes têm demonstrado que o ambiente físico escolar pode estar associado ao traumatismo dentário. O objetivo deste estudo foi testar a associação entre a prevalência de traumatismo dental em escolares e o ambiente físico da escola onde estudam. Inicialmente foram examinados todos os escolares de 11 a 13 anos do município de Biguaçu-SC, para conhecer a prevalência do traumatismo na dentição permanente. Em seguida, relacionou-se essa prevalência com o ambiente físico escolar. Para a análise do ambiente escolar foram utilizados os critérios propostos pela Organização Mundial de Saúde, em 1996. Três examinadores analisaram separadamente o ambiente físico de cada uma das 33 escolas de Biguaçu. Foram avaliadas as condições do edifício, das salas de aula, dos banheiros, da área de lazer (limpeza, chão, janelas, degraus, tipo de piso); verificação de ações desenvolvidas pela escola no sentido de diminuir os acidentes de trânsito no local, de cuidado com o meio ambiente, de conservação da escola pelos alunos e sobre o registro de acidentes na escola no último ano. Cada aspecto analisado foi classificado em uma escala de 1 a 5, do pior para o melhor ambiente. Cada escola recebeu um escore que foi a soma de cada um dos itens analisados. O valor máximo obtido foi de 33, o mínimo 10 sendo a média e desvio-padrão de 22,5 e 4,8 respectivamente. A prevalência de trauma foi de 10,6%, sendo 28,3% destes ocorreram em ambiente escolar.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a prevalência de trauma e o ambiente físico escolar nesta particular população. Os resultados sugerem que outros fatores não estudados estão associados ao trauma dentário.

**Ic069** Avaliação do estado de imunização para Hepatite B em acadêmicos de Odontologia

Carvalho FR\*, Oliveira JCM, Barcelos R, Morais AP, Senna MAA

Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA. E-mail: nandaodonto2003@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o estado de imunização em acadêmicos de Odontologia em relação à Hepatite B. Para tanto, trabalhou-se com 280 alunos de graduação de Odontologia do 1º ao 8º período de sete Faculdades públicas e particulares do Rio de Janeiro. Utilizou-se como técnica de pesquisa entrevista semi-estruturada e um roteiro como instrumento contendo perguntas acerca do tema. A amostra foi constituída por cinco acadêmicos de cada período nas instituições pesquisadas escolhidos aleatoriamente. O estado de imunização foi avaliado com base no relato fornecido pelos alunos. Os principais resultados demonstraram que, do total da amostra, 80% dos acadêmicos foram vacinados com pelo menos uma dose, tanto na esfera pública quanto na particular, destes 46,4% realizaram o ciclo vacinal completo (3 doses). Comparando-se os vacinados e os não vacinados houve uma diferença mínima entre os acadêmicos da escola pública para a particular, 40,3% e 39,6%, respectivamente. Em relação à sorologia observou-se que apenas 28% dos alunos de ambas instituições realizaram o exame sorológico. Quanto ao conhecimento sobre este exame, 53,2% confirmaram ter tido orientação. A análise por período relacionado à dosagem da vacina demonstrou que os alunos do 7º período de ambas instituições foi o mais satisfatório em relação ao ciclo vacinal completo, com 100% nas públicas e 60% nas particulares.

Diante dos resultados conclui-se que os acadêmicos de todas as instituições avaliadas apresentaram um estado de imunização pouco satisfatório referente ao ciclo vacinal completo, o que aponta a necessidade de maiores informações quanto aos riscos e consequências da Hepatite B.

**Ic070** Concentração de proteínas, ácido siálico livre e total na saliva de lactentes

Furtado A, Dezan CC, Nicolau J, Walter LRF, Souza DN, Frossard WTG\*

Medicina Oral e Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. E-mail: deia.furtado@bol.com.br

O ácido siálico é um componente estrutural importante das glicoproteínas ricas em mucinas e tem papel essencial na aglutinação de bactérias, formação de biofilme e placa bacteriana. O objetivo é conhecer a influência da dieta sobre a concentração salivar de proteínas e ácido siálico em lactentes. Para isto foram selecionadas 69 crianças, de 5 a 8 meses de idade, ambos os sexos, pacientes do Núcleo de Odontologia/UEL. As crianças foram divididas, conforme o tipo de leite que consumiam, em 2 grupos: Grupo A – 27 crianças que consumiam leite somente de origem materna; Grupo B – 42 crianças que consumiam leite de origem materna e artificial, ou que consumiam somente leite de origem artificial. As amostras salivares foram coletadas das 9:00 às 11:00 h, sendo as concentrações de proteínas e ácido siálico determinadas, respectivamente, através do método de Lowry et al. (1951) e de Warren (1959). Na análise estatística empregou-se o teste *t* de Student e o teste  $\chi^2$  (correção de Yates) em nível de significância de 5%. As crianças do grupo A apresentaram concentrações de ácido siálico livre e total significativamente maior que as do grupo B, sendo a concentração do último até 3 vezes maior. Foi detectada associação estatisticamente significante entre o tipo de leite consumido e as concentrações salivares de proteína, ácido siálico livre e total. A concentração de proteínas foi maior no grupo B.

Os resultados obtidos sugerem que as glicoproteínas salivares de crianças que recebem leite de origem materna apresentam maiores quantidades de ácido siálico, o que poderia influenciar sua capacidade de aglutinação bacteriana.

**Ic071** Resistência flexural e tração diametral de três materiais restauradores adesivos utilizados em Odontopediatria

Abdalla TC\*, Santos MPA, Maia LC

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: thaiscabdalla@hotmail.com

O comportamento clínico dos materiais restauradores é influenciado por suas propriedades mecânicas. Em Odontopediatria, diversos tipos de materiais adesivos são utilizados em molares decidúos. Este estudo *in vitro* objetivou comparar a resistência flexural em três pontos (RF) e a tração diametral (TD) do Freedom/SDI (GI), do Vitremer/3M (GII) e do TPH Spectrum/Dentsply (GIII). Para cada teste, corpos-de-prova de cada material ( $n = 5$ ) foram confeccionados em matrizes de teflon preto, seguindo a norma ISO 4049 nas dimensões de 26 x 2 x 2 mm (comprimento x largura x altura) para RF e TD. Os materiais foram inseridos em incrementos, fotopolimerizados (40 s - 500 mW/cm<sup>2</sup>) e armazenados, ao abrigo de luz, em ambiente úmido a 37°C, por 12 h. Para avaliação da RF e TD, utilizou-se a máquina de ensaio universal EMIC DL 10000 na velocidade de 0,5 mm/min, com carga ajustada para GI, GII e GIII. Os resultados de RF e TD relativos a GI, GII e GIII após ruptura das amostras foram tratados estatisticamente pela Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey a 5%. Para RF, GI, GII e GIII obtiveram valores médios ( $\bar{X} \pm SD$ ) em MPa de 111,00  $\pm$  43,49, 114,80  $\pm$  42,6 e 344,90  $\pm$  68,90, respectivamente, havendo diferença estatisticamente significante entre GI e GIII ( $p = 0,000$ ) e GII e GIII ( $p = 0,000$ ). Para TD, GI, GII e GIII obtiveram valores médios ( $\bar{X} \pm SD$ ) em MPa de 12,51  $\pm$  4,59, 9,93  $\pm$  3,98 e 33,09  $\pm$  10,69, respectivamente, havendo diferença entre GI e GIII ( $p = 0,002$ ) e GII e GIII ( $p = 0,001$ ). Observou-se que os piores resultados para RF e TD foram para GII.

Considerando esta metodologia, o TPH se mostrou superior ao Freedom e ao Vitremer, para ambos os testes aplicados. Freedom e Vitremer apresentaram desempenho similar.

**Ic072** Avaliação da eficácia de diferentes substâncias utilizadas na desinfecção de escovas dentais – estudo *in vitro*

Denardi L\*, Pinheiro SL, Imperato JCP, Marques BA, Beretta ALRZ, Ardenghi TM

Odontopediatria - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: lu\_denardi@yahoo.com.br

Estudos têm demonstrado que escovas dentais tornam-se altamente contaminadas após o uso. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia de diferentes substâncias antissépticas na sanitização de escovas dentais infantis após sua contaminação *in vitro* com cepas padrão de *S. mutans*. Vinte escovas dentais (Oral-B 30) novas e provenientes de mesmo lote foram embaladas e esterilizadas em autoclave (132°C, 4 minutos). As cerdas foram contaminadas com cepas padrão de *S. mutans* na concentração de 1.500.000 ufc correspondente à escala meio (0,5) de MacFarland. Um minuto após a contaminação as amostras foram imersas em diferentes soluções: gluconato de clorexidina 0,12%; hipoclorito de sódio 1%; Listerine®, ácido acético 40% (vinagre branco), água destilada (controle) e mantidas em temperatura ambiente por 7 dias. As escovas foram transferidas para o meio BHI e mantidas em microaerofilia a 37°C por 48 horas. Após, as amostras foram comparadas à escala de MacFarland para observar a contaminação microbiana. As UFC formadas em cada grupo foram quantificadas e comparadas estatisticamente (Wilcoxon,  $p < 0,05$ ). Pode-se observar redução do crescimento bacteriano nas quatro soluções utilizadas ( $p < 0,01$ ), exceto na solução controle.

Conclui-se que todas as soluções testadas foram efetivas na sanitização de escovas dentais contaminadas.

## lc073 Resistência de união de um compósito à dentina de dentes decíduos em função do instrumento cortante rotatório

Akamine SS\*, Murakami JT, Rodrigues MHF, Shintome LK, Nogueira-Júnior L

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

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a resistência de união, ao ensaio de cisalhamento, entre um sistema restaurador (sistema adesivo/composto) e a dentina de dentes decíduos, após o desgaste com instrumento cortante rotatório diamantado ou carbide. Foram utilizados 24 dentes caninos, os quais foram divididos aleatoriamente em dois grupos. No grupo 1 (n = 12), a superfície vestibular dos dentes foi desgastada por uma ponta carbide, até a exposição de uma área mínima de 2 mm de dentina e recebeu a aplicação do sistema adesivo convencional de 2 etapas (Single Bond – 3M) e da resina composta (Z-250 – 3M), seguindo-se as recomendações do fabricante, com o auxílio de uma matriz de teflon. No grupo 2 (n = 12), o desgaste foi realizado com uma ponta diamantada e foram seguidos os mesmos procedimentos restauradores do grupo 1. As amostras foram armazenadas em estufa bacteriológica a 37°C e em seguida foram submetidas ao teste mecânico. Os dados obtidos sofreram tratamento estatístico (teste ANOVA,  $\alpha = 5\%$ ) e revelaram que houve diferença significativa entre os grupos, e que os valores de resistência de união no grupo em que foi utilizada a ponta carbide (média = 13,3 ± 1,3 MPa) foram maiores do que no grupo em que foi utilizado a ponta diamantada (média = 11,4 ± 1,9 MPa).

Concluiu-se que o emprego da ponta carbide influenciou positivamente na resistência de união do sistema restaurador à dentina decídua.

## lc074 Ação anticariogênica de vernizes fluoretados: avaliação de uma cobertura experimental

Oliveira FAL\*, Ribeiro DB, Brighenti FL, Buzalaf MAR, Sassaki KT, Delbem ACB

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: felipelinoliveira@hotmail.com

O uso de vernizes fluoretados tem se destacado na prevenção da cárie dental. Alterações no seu uso poderiam evitar a perda de fluoreto para a saliva, melhorando seu efeito anticariogênico. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de uma cobertura experimental ("capa" – verniz sem flúor) na propriedade anticariogênica dos vernizes fluoretados. Blocos de dentes bovinos foram selecionados a partir da dureza superficial e divididos em 5 grupos (n = 24): placebo, Duraphat®, Duraphat® com capa, DuoFluorid® e DuoFluorid® com capa. Doze blocos de cada grupo foram utilizados para dosagem de fluoreto de cálcio (CaF<sub>2</sub>) formado e flúor presente no esmalte (F) imediatamente após o tratamento. Os doze blocos restantes foram tratados com os vernizes e submetidos à ciclagem de pH durante 7 dias. Os vernizes permaneceram em contato com os blocos durante 6 h. Em seguida, foi calculada a porcentagem de perda de dureza de superfície (%PDS) e a porcentagem de alteração de perda mineral (%Z) e analisado o CaF<sub>2</sub> retido e F após a ciclagem de pH. O uso da capa não diminuiu a %PDS (ANOVA) e %Z (Kruskal-Wallis), mas todos os vernizes fluoretados apresentaram melhores resultados em comparação ao placebo (p < 0,05). Os valores de CaF<sub>2</sub> e F após o tratamento foram maiores em comparação aos valores obtidos após a ciclagem (teste t não-pareado, p < 0,05). Com a capa, observou-se maior quantidade de CaF<sub>2</sub> e F, com exceção do CaF<sub>2</sub> retido para os grupos Duraphat® e Duraphat® com capa (Kruskal-Wallis, p < 0,05).

Apesar da capa aumentar a formação de fluoretos no esmalte, ela não ofereceu melhoras significativas na ação anticariogênica dos vernizes fluoretados.

## lc075 Abscesso dento-alveolar em Odontopediatria: experiência clínica de cirurgiões-dentistas

Danelon M\*, Vieira AEM, Hirata E, Souza EA, Mochidome FI, Percinoto C

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: marcelledanelon@hotmail.com

Foi avaliada uma população de 365 cirurgiões-dentistas, através de questionário especialmente elaborado para preenchimento manual, quanto às atitudes com relação ao tratamento de abscesso dento-alveolar em crianças. Apenas 6,58% dos respondentes optariam pela drenagem seguida da extração de molar decíduo com lesão de furca e extensa reabsorção radicular de uma criança com saúde geral satisfatória e abscesso intrabucal agudo, na presença de fístula, 53,15% dos respondentes relataram que a melhor opção seria a realização direta da extração daquele dente. Um molar decíduo apresentando fístula, lesão de cárie com comprometimento pulpar e ausência de reabsorção radicular ou lesão periapical seria tratado endodonticamente por 66,30% dos respondentes. Em crianças que apresentavam febre, abscesso intrabucal agudo, lesão de cárie com comprometimento pulpar e ausência de reabsorção radicular ou lesão periapical, 37,53% optariam pela associação da prescrição de medicamentos, drenagem e endodontia. A maioria dos cirurgiões-dentistas (61,37%) afirmou que o paciente costuma se automedicar em caso de abscessos, principalmente através do uso de anti-inflamatórios (38,84%).

Através dos resultados obtidos, foi possível observar que os cirurgiões-dentistas não se orientam em um modelo padrão com relação ao tratamento de abscesso dento-alveolar em crianças e ressalta-se a importância da elaboração e divulgação de um protocolo de atendimento.

## lc076 Avaliação de parâmetros para diagnóstico da vitalidade pulpar em incisivos decíduos através da Fluxometria Laser Doppler

Cadioli IC\*, Wanderley MT, Nogueira GEC, Rodrigues CRMD

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: zacadioli@ig.com.br

Avaliou-se a vitalidade pulpar de incisivos superiores decíduos pela Fluxometria Laser Doppler (FLD) utilizando 2 parâmetros propostos por Wanderley (2004): valor de fluxo medido para cada dente em unidades arbitrárias, F(UA), e variação percentual do valor de fluxo entre pares de dentes do mesmo paciente, F(%), sendo que valores menores que 4,7 UA e 58,5% classificavam, respectivamente, o dente como desvitalizado. Analisaram-se em 28 crianças (40 a 71 meses) os fluxos sanguíneos de incisivos centrais desvitalizados (IC DES), com endodontia, e incisivos centrais e laterais vitalizados (I VIT) através do Fluxômetro Laser Doppler (Moor Instruments, FlowLab, Axminster, UK), 780 nm, 15 kHz, sonda MPI13 na vestibular a 4 mm da gengiva, com posicionador de silicone. Para F(UA) classificaram-se 21 dentes IC DES com valores de 1,1-7,8 UA (3,2 ± 2,1) e 56 dentes I VIT de 3,4-18,8 UA (8,1 ± 3,0); e para F(%) 21 pares de IC DES e I VIT com valores de 13,1-73,6% (40,9 ± 15,6%) e 14 pares de I VIT e I VIT variando de 48,1-100% (84,2 ± 13,2%). A acurácia dos 2 parâmetros, estimada pela área (A) sob a Curva ROC, foi considerada excelente. A área para F(%) foi maior (A = 0,973) que para F(UA) (A = 0,915). Para o parâmetro F(UA) a sensibilidade foi de 80,9% e a especificidade de 92,9%; para F(%) foi de 90,5% e de 92,9% respectivamente.

Concluiu-se que a utilização do FLD como método auxiliar de diagnóstico da vitalidade pulpar em dentes decíduos é viável, sendo melhor quando utilizada a variação percentual do valor de fluxo entre pares de dentes do mesmo paciente, F(%), com valor de corte de 58,5%.

## lc077 Efeito da mucina e flúor na inibição da erosão de hidroxiapatita

Chagas-Junior CL\*, Ardenghi TM, Mendes FM, Pigoso AA, Oliveira E, Nicolau J, Bressan MC

Odontologia Infantil - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: camilolellis@yahoo.com.br

Estudos prévios sugerem o fator protetor da mucina contra erosão em dentes humanos (Nekrashevych *et al.*, 2004). Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito protetor da mucina e do flúor na erosão de pastilhas de hidroxiapatita sintética. Para isso, 20 pastilhas de hidroxiapatita sintética foram confeccionadas em prensa (2 t), com tamanho padronizado (área = 2,07 ± 0,09 cm<sup>2</sup>), e colocadas em forno de 500°C. As pastilhas foram divididas em 4 grupos (n = 5), que foram imersas por 24 h nas soluções: G1 = 288,9 ppm de mucina; G2 = 866,3 ppm de mucina; G3 = solução de NaF a 1,2%; G4 (controle) = água destilada. As pastilhas foram então mergulhadas em 10 ml de solução de ácido cítrico a 1% (pH = 2,4) por 10 min. Ao final, a solução de cada frasco foi armazenada e analisada em Espectrometria de Absorção Atômica com fonte induzida de argônio, com relação à saída de cálcio (Ca) e fósforo (P). As médias (ppm de Ca e P/cm<sup>2</sup>) foram submetidas à análise de variância e teste de contraste de Student-Newman-Keuls (p < 0,05). Houve menor perda de Ca (9,4 ± 3,4 ppm Ca/cm<sup>2</sup>) e P (20,8 ± 2,0 ppm P/cm<sup>2</sup>) no grupo imerso na solução de NaF (p < 0,001) comparado aos grupos de mucina (G1 = 62,7 ± 9,2 ppm Ca/cm<sup>2</sup> e 30,4 ± 4,8 ppm P/cm<sup>2</sup>; G2 = 58,3 ± 7,7 ppm Ca/cm<sup>2</sup> e 28,9 ± 4,4) e ao grupo controle (63,5 ± 2,7 ppm Ca/cm<sup>2</sup> e 30,6 ± 1,8 ppm P/cm<sup>2</sup>). A utilização de pastilhas de hidroxiapatita parece ser uma alternativa viável na análise de potencial erosivo de soluções ácidas.

Pode-se concluir que a utilização do flúor diminui o potencial erosivo de soluções ácidas sobre a hidroxiapatita.

## lc078 Percepções maternas e comportamento de crianças com experiência médico-hospitalar durante consulta odontológica

Abdelnúr JP\*, Drugowick RM, Moura NG, Maia LC

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: ng.moura@uol.com.br

A presente pesquisa teve por objetivo avaliar as percepções e expectativas maternas e suas correlações com o comportamento de crianças com experiência médico-hospitalar durante atendimento odontológico. A amostra contou com 40 pares mães/filhos. Durante a anamnese, as mães foram entrevistadas, a fim de identificar as suas percepções e expectativas em relação à influência que situações já vivenciadas por seus filhos, em decorrência de suas experiências médico-hospitalares, exerceriam no comportamento infantil durante o atendimento odontológico. Para esta avaliação as mães responderam a 7 questões em dois momentos distintos (M1 e M2). Além disso, realizou-se a avaliação do comportamento infantil, durante as consultas odontológicas propriamente ditas, utilizando-se a escala comportamental de Sarnat (1972). Os resultados foram apresentados sob forma de frequência relativa e analisados estatisticamente através do teste de correlação de Spearman ao nível de 5% de significância. Verificou-se que independente das situações estudadas, as crianças se comportaram de forma favorável durante o atendimento odontológico, não tendo havido uma correlação entre as percepções e expectativas maternas e o comportamento infantil durante o atendimento (p > 0,05).

Concluiu-se que nem sempre as percepções e expectativas maternas são suficientes para que se consiga identificar o futuro comportamento de crianças com experiência médico-hospitalar durante o atendimento odontológico.

## lc079 Senso de coerência e ocorrência de cárie dentária em pré-escolares de Belo Horizonte

Mota JPT\*, Bonanato KT, Scarpelli ACR, Paiva SM, Pordeus IA

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre o senso de coerência (SOC) e a ocorrência de cárie dentária em pré-escolares. O SOC avalia a capacidade de adaptação dos indivíduos às situações de estresse, tendo relação direta com o processo saúde/doença. Participaram 42 pais e suas crianças de 0 a 6 anos de idade, matriculadas em uma creche comunitária, de Belo Horizonte-MG. Os pais responderam um questionário retrospectivo sobre o SOC e a higiene bucal das crianças. As perguntas relativas ao SOC foram validadas por Antonovsky (1987) para serem respondidas em uma escala de sete pontos tipo Likert. Além disso, as crianças foram submetidas a um exame clínico para o levantamento do índice ceo-d. Esses exames foram realizados por um dos pesquisadores, devidamente calibrado (kappa = 0,85), em posição joelho a joelho, sob luz natural e com o uso do EPI completo. Os dados foram analisados pelo programa SPSS 10.0 envolvendo o teste qui-quadrado e a "odds ratio" (p ≤ 0,05). Não houve diferença estatisticamente significativa entre o ceo-d e o gênero (p = 0,061), o responsável pela higiene bucal da criança (pais ou própria criança) (p = 0,20), o uso de dentífrico (p = 0,13) e a frequência de higienização (p = 0,75). A relação entre SOC e ceo-d também não foi estatisticamente significativa (p = 0,76). A chance de crianças de 4 a 6 anos apresentarem ceo-d > 0 foi 4,7 vezes maior que para as de 0 a 3 anos (p = 0,024).

Concluiu-se que o senso de coerência dos pais não influenciou o ceo-d das crianças. Entretanto, crianças com maior faixa etária apresentaram maiores índices de cárie dentária.

## lc080 TRA após 3 e 6 meses - avaliação do índice de sucesso e dos métodos de avaliação

Sacramento PA\*, Borges AFS, Kantovitz KR, Pascon FM, Puppim-Rontani RM

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: pati.almada@bol.com.br

Este trabalho teve como objetivos comparar o desempenho clínico de dois Cimentos de Ionômero de Vidro Convencionais (CIVC), Ketac Molar e Fuji IX, empregados na Técnica Restauradora Atraumática (TRA) e avaliar o método indireto de avaliação das restaurações. Foram selecionadas crianças entre 6 e 9 anos de idade da cidade de Piracicaba - SP, com alta atividade de cárie em dentes decíduos. O procedimento consistiu na remoção da dentina infectada em molares decíduos com curetas dentárias e na manutenção da dentina afetada. Restaurações classes I e II foram realizadas, utilizando-se o Ketac Molar no lado direito e o Fuji IX no lado esquerdo de uma mesma criança, totalizando 117 restaurações. As avaliações foram realizadas após 0, 3 e 6 meses, diretamente sob inspeção e indiretamente por meio de modelos de gesso em lupa estereoscópica com aumento de 100 X. Os modelos foram obtidos por meio de moldagens com sílica de adição. Um score pré-determinado foi utilizado para os dois métodos de análise, porém os examinadores foram diferentes. Os dados foram submetidos à análise estatística "Long Rank Test" ( $\alpha = 0,05$ ) e Coeficiente Phi. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação ao sucesso após os períodos avaliados, independente do material e do método de análise utilizados (p > 0,05). O teste de correlação identificou associação entre os métodos de avaliação direta e indireta, 35% e 49% para 3 e 6 meses, respectivamente.

As restaurações apresentaram índice de sobrevivência (sucesso) similar para os dois materiais após 3 e 6 meses e os métodos de análise foram confiáveis mesmo no caso dos examinadores serem diferentes.

## lc081 Alterações morfológicas e resistência à dissolução ácida do esmalte decíduo irradiado com os lasers de CO<sub>2</sub> e diodo

Joaquim JM\*, Tanji EY, Rodrigues CRMD, Fonoff RN

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: julimj@uol.com.br

Este estudo tem como objetivo observar os efeitos dos lasers de CO<sub>2</sub> e diodo na morfologia do esmalte e verificar o aumento da resistência ácida. Foram utilizados 9 dentes decíduos seccionados longitudinalmente, separando as faces vestibular e palatina/lingual. Os dentes foram irradiados com os lasers de CO<sub>2</sub> (1 W, 30 s, refrigeração a ar) e diodo (1 W, 15 s), sendo que metade das amostras foi submetida à ciclagem de pH. Os espécimes foram divididos em seis grupos com três amostras cada: Grupo I-nenhum tratamento (controle); Grupo II-irradiação com laser de CO<sub>2</sub>; Grupo III-irradiação com laser de diodo; Grupo IV-esmalte submetido à ciclagem de pH; Grupo V-irradiação com laser de CO<sub>2</sub> e ciclagem de pH e Grupo VI-irradiação com diodo e ciclagem de pH. As amostras foram processadas para avaliação ao microscópio eletrônico de varredura. Os resultados mostraram imagens sugestivas de fusão e resolidificação do esmalte com o laser de CO<sub>2</sub> e em menor grau com o laser de diodo. Nos grupos onde foi realizada a ciclagem de pH, as amostras que mostraram maior resistência ácida do esmalte foram as do laser de CO<sub>2</sub> e em menor grau as do laser de diodo.

Conclui-se que a irradiação com laser promove alterações morfológicas significativas no esmalte decíduo que podem alterar a resistência ácida do esmalte, necessitando maiores estudos para o uso em Odontologia Preventiva.

## lc082 Avaliação da saúde bucal em crianças de 12 a 72 meses de idade frequentadoras de creches de Bauru-SP

Maguollo M\*, Prestes MP, Magalhães AC, Honório HM, Oliveira TM, Silva TC, Sakai VT, Machado MAAM

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: marinamaguollo@yahoo.com.br

Face à necessidade de conhecimento do quadro de saúde bucal de crianças na primeira infância, este estudo epidemiológico transversal teve como objetivo avaliar, em crianças de 12 a 72 meses de idade, o ceos e o ceos-modificado (incluindo lesões de manchas brancas), a prevalência de hipoplasia de esmalte, a ocorrência de mordida aberta anterior, mordida cruzada e a prevalência de desgaste dentário nas crianças da amostra. O estudo foi realizado em 722 crianças de ambos os sexos com idade média de 46 meses, que frequentavam creches municipais de Bauru-SP. O exame clínico foi realizado por três examinadores previamente calibrados (kappa > 0,8) e três anotadores. Os dados foram transcritos em formulário próprio. Após análise estatística descritiva dos dados, os resultados obtidos para o ceos e o ceos-modificado foram 1,58 e 1,78, respectivamente. A prevalência de hipoplasia foi de 9,03% (n = 66), a prevalência de desgaste foi de 25,90% nos incisivos, 31,70% nos caninos e 0,54% nos molares. Para má-oclusão registrou-se 29,03% da amostra (n = 210), em que 87,61% (n = 184) representavam mordida aberta e 17,14%, mordida cruzada.

Diante dos resultados apresentados, pode-se concluir que a modificação do índice ceos não apresentou diferença significativa quando comparado ao índice convencional, houve uma elevada prevalência de desgaste e a maioria dos indivíduos examinados apresentou um quadro satisfatório de saúde bucal.

## lc083 Avaliação da concentração de flúor e pH em sucos, chás e refrigerantes

Lodi CS\*, Ramires I, Neves LT, Buzalaf MAR

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: carol\_lodi@yahoo.com.br

O crescente consumo, entre as crianças, de sucos, refrigerantes e chás industrializados aumentou significativamente a ingestão sistêmica de flúor na faixa etária de risco para fluorose dentária. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi o de verificar a concentração de flúor e o pH de alguns sucos, chás e refrigerantes industrializados, visando o consumidor infantil. Foram analisados 3 lotes diferentes com 35 amostras cada um, com um total de 105 bebidas, sendo 69 sucos, dos quais 48 eram à base de soja, além de 21 amostras de chá preto, 12 refrigerantes e 3 amostras de água de coco. Determinou-se a concentração de flúor através de eletrodo íon específico (Orion 9609), após difusão facilitada por hexametildisilazano e o pH por meio de pHmetro B371. Para o pH, foram feitas leituras imediatamente após a abertura das embalagens das amostras do primeiro lote, e com intervalos de 30 e 60 min, em duas temperaturas, 20°C e 4°C. A concentração de flúor variou entre 0,05 e 1,4 µg/mL, embora em nenhuma das embalagens houvesse qualquer especificação com relação à concentração de flúor. O pH variou entre 3,0 e 7,0, sendo que a temperatura dos produtos e o tempo de abertura das embalagens não exerceram influência sobre o mesmo.

Os resultados indicam a necessidade de normatização dos rótulos desses produtos, estabelecendo-se a obrigatoriedade de que os fabricantes informem a concentração de flúor.

## lc084 Interação entre adesivos de condicionamento total e autocondicionantes e cimentos resinosos convencionais e auto-adesivos

Pinto LQ\*, Leonel AG, Torres CRG, Pucci CR, Borges AB, Gonçalves SEP

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

O objetivo deste estudo foi comparar a resistência adesiva de cimentos resinosos associados a sistemas adesivos de condicionamento total e autocondicionantes em relação a um cimento auto-adesivo. Para tal, 80 incisivos bovinos tiveram a superfície vestibular desgastada, expondo uma área plana em esmalte. Foram confeccionados 80 cilindros em Artglass, com 3 mm de diâmetro por 4 mm de altura. Os dentes foram divididos em oito grupos de 10, empregando diferentes sistemas adesivos e cimentos resinosos: G1 - Rely X Unicem (cimento auto-adesivo); G2 - H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (Ac) + Single Bond + Rely X; G3 - Ac + Prime & Bond + Enforce (Enf); G4 - Xeno III + Enf; G5 - Ac + Exite + Variolink (Var); G6 - Adhese + Var; G7 - Ac + Primer + Bisfite (Bis); G8 - Primer + Bis. Após a aplicação dos adesivos segundo as recomendações dos fabricantes foi então procedida a cimentação dos cilindros. Os espécimes foram submetidos a 2.000 ciclos térmicos, com a temperatura variando entre 5 ± 5°C e 55 ± 5°C, sendo então realizado o ensaio de cisalhamento a uma velocidade de 1 mm/min. Os dados foram analisados com ANOVA e teste de Tukey (α = 5%), obtendo-se um valor de p = 0,00. As médias (± desvio padrão) observadas para cada grupo foram: G1: 5,14 (± 0,99)a; G6: 16,23 (± 4,69)b; G8: 17,82 (± 3,66)b; G4: 18,48 (± 2,88)bc; G7: 20,15 (± 4,12)bc; G5: 22,85 (± 3,08)cd; G2: 24,96 (± 2,89)d; G3: 26,07 (± 1,69)d. Os grupos acompanhados das mesmas letras não apresentam diferenças significativas.

Podemos concluir que para a maioria dos cimentos resinosos testados o uso de sistemas adesivos que empregam condicionamento ácido apresentam maior resistência de união em esmalte, quando comparados aos sistemas adesivos autocondicionantes e ao cimento auto-adesivo.

## lc085 Influência da técnica de inserção e do regime de fotoativação sobre a microinfiltração em restaurações de composito

Casertani RSA\*, Pfeifer CSC, Braga RR, Meira JBC

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: raquelcasertani@globo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da técnica de inserção (I) e do regime de fotoativação (F) na microinfiltração de restaurações de composito de classe V, em incisivos bovinos. Cavidades com 6 mm de diâmetro e 2 mm de altura e margens em esmalte foram restauradas em "bulk" ou três incrementos oblíquos (Excite + Filtek Z250). A fotoativação foi feita em regime contínuo (500 mW/cm<sup>2</sup> x 40 s) ou pulsado (500 mW/cm<sup>2</sup> x 1 s + 3 min no escuro + 500 mW/cm<sup>2</sup> x 39 s). Depois de armazenados por 24 h em água destilada a 37°C, os espécimes (n = 15) foram submetidos ao protocolo de microinfiltração pelo AgNO<sub>3</sub>. O perímetro da restauração apresentando corante em relação ao perímetro total foi mensurado (em %) em intervalos de 0,5 mm a partir da superfície. Os resultados foram submetidos a ANOVA com um dos fatores vinculado (profundidade-de-P) e teste de Tukey (α = 0,05). As interações de primeira ordem e os fatores "fotoativação" e "inserção" não foram significativas (p > 0,05). O fator profundidade (p < 0,01) e a interação I x F x P (p < 0,05) foram significativas. Até a profundidade 1 mm, a infiltração foi semelhante para todos os grupos (topo: 96,6 ± 7,6; 0,5 mm: 50,9 ± 22,4; 1 mm: 34,8 ± 22,3). Em 1,5 e 2 mm, o grupo de incremento único e fotoativação contínua (20,5 ± 18,2 e 13,7 ± 18,6, respectivamente) apresentou menor infiltração em relação ao grupo de incremento múltiplo e fotoativação contínua (37,7 ± 20,3 e 32,3 ± 21,1, respectivamente).

Dentro das limitações deste estudo, pode-se concluir que o método de fotoativação não influenciou a microinfiltração e que a inserção em incremento único reduziu a infiltração em profundidades maiores que 1,5 mm. (Apoio: PIBIC/CNPq, FAPESP 04/05975-0.)

## lc086 Método químico versus método químico-mecânico: comparação clínica na eficácia da remoção de biofilme da Prótese Total

Cruz PC\*, Freitas KM, Peracini A, Silva CHL, Paranhos HFO

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: patyccruz@hotmail.com

Este trabalho comparou clinicamente a eficácia do método químico (pastilha efervescente) e do método químico-mecânico (pastilha efervescente e escovação) na remoção do biofilme da dentadura. Trinta e dois pacientes portadores de próteses totais superiores foram selecionados. O período experimental foi dividido em etapas. Etapa 1: lavagem das próteses em água corrente por 7 dias (controle) e imersão das próteses em solução efervescente Bonypus (20 minutos diários) por 21 dias. Etapa 2: aplicação do controle (7 dias) e imersão das próteses em solução efervescente Bonypus (20 minutos) seguida da escovação (escova Johnson & Johnson macia e dentífrico Dentu-Creme) por 21 dias. Para a quantificação do biofilme foi empregado método computadorizado (Image Tool 2.02) na medição da área com biofilme, em fotografias digitais da superfície interna da prótese total superior corada com vermelho neutro 1%, obtidas semanalmente. Os resultados foram obtidos pela porcentagem da área corada sobre a área total. Para análise dos dados foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis ao nível de 1%, que indicou diferença significativa entre controle/método químico-mecânico (m = 60,4/31,2) e entre os métodos químico-mecânico/químico (m = 31,2/55,2). Não houve diferença entre controle/método químico (m = 60,4/55,2).

O método químico associado ao mecânico se mostrou mais eficaz na remoção de biofilme da Prótese Total.

## lc087 Influência dos evidenciadores de biofilme na translucidez de resinas compostas

Francesco AR\*, Ratis ARO, Colucci V, Corona SAM, Catirse ABCB

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

As resinas compostas têm como propósito reproduzir, tanto quanto possível, as características dos tecidos dentais. Dentre tais características destacam-se a cor e a translucidez. Entretanto, muitos fatores podem promover alterações nestas propriedades comprometendo assim a estética. Devido a esse fato, o objetivo do presente estudo foi avaliar *in vitro* o efeito de diferentes evidenciadores de biofilme na translucidez de diferentes tipos de resinas compostas. Três resinas compostas: Charisma, XRV-Herculite e Z-100, e dois evidenciadores: Replak e Fuscina básica foram empregados. Os 42 espécimes foram preparados, armazenados em estufa a 37°C e posteriormente imersos 5 minutos por dia, 3 dias por semana por um período de 2 semanas nos respectivos evidenciadores. As leituras de translucidez (%) obtidas no aparelho de eletroforese (JOUAN-Paris) foram realizadas em sete momentos (T): após a confecção dos espécimes (T1), após o polimento (T2), e respectivamente após cada uma das imersões nas soluções evidenciadoras (T3-T7). Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p < 0,01) e demonstraram haver significância estatística para todos os fatores em estudo. Os resultados (%) demonstraram que Charisma apresentou os maiores valores de translucidez (55,97 ± 5,04); Replak foi a solução que mais alterou a translucidez das resinas compostas; e o uso de ambas as soluções evidenciadoras promoveram alteração significativa (51,12 ± 5,04) da translucidez dos materiais testados após a primeira imersão, mantendo-se estável depois disso.

Conclui-se que os evidenciadores de placa bacteriana afetam a translucidez das resinas compostas testadas.

## lc088 Alteração nos teores inorgânicos de uma resina composta submetida a diferentes métodos de manipulação

Sapori MG\*, Reis AC, Dias SC, Moysés MR, Ribeiro JCR, Melo MAV, Panzeri H

UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: anacletoesiqueira@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar as alterações nos teores inorgânicos de uma resina composta submetida a diferentes métodos de manipulação, uma vez que estas alterações influenciam no comportamento mecânico desses compositos e consequentemente em sua durabilidade relativa. Foi utilizada a resina composta P60 da 3M submetida a diferentes métodos de manipulação (Reis *et al.*). Foram obtidos 20 corpos-de-prova, 10 manipulados manualmente e 10 mecanicamente, através de matriz acrílica. A manipulação manual foi realizada com condensador nº 9 de Ward e a mecânica com equipamento desenvolvido especificamente para o estudo proporcionando condensação com velocidade e frequência pré-fixada. A quantificação dos teores inorgânicos foi realizada através do ensaio de caracterização estrutural de Termogravimetria. Obtidos os corpos-de-prova estes foram cortados em fragmentos de 10 mg e levados ao analisador termogravimétrico TGA Du Pont da TA Instruments. As condições do experimento foram pré-fixadas com taxa de aquecimento de 1.000°C, atmosfera de nitrogênio com taxa de aquecimento de 20°C/min. A análise dos resultados mostrou que as amostras obtidas através da condensação manual apresentaram perda da massa de maneira uniforme, com média de 20,97% de resíduo, as obtidas mecanicamente apresentaram comportamento térmico semelhante mas com média de resíduo de 21,15%.

Concluiu-se que embora a decomposição dos teores se deu de maneira equilibrada em ambos os casos a organização microestrutural do composito se dá de maneira diferente quando este é submetido a diferentes tipos de manipulação sugerindo que a manipulação mecânica induz à melhoria das propriedades mecânicas da resina composta.

## Ic089 Avaliação da dureza de um cimento resinoso: efeito das fontes de luz e materiais para facetas indiretas

Iriyama NT\*, Tango RN, Correa AB, Sinhorette MC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: tetsu\_iriayama@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito de materiais para facetas e fontes de luz na dureza Knoop do cimento resinoso dual Rely-X. Foi utilizado um incisivo bovino com área plana de dentina, a qual foi tratada com o sistema adesivo Prime&Bond NT e coberta com filme de PVC, onde uma matriz (1 mm espessura x 5 mm diâmetro) foi assentada. Após a manipulação, o cimento foi vertido na matriz e fotoativado sob um disco de 1,5 mm de espessura dos materiais de faceta: HeraCeram (C), Artglass (A), isolado por outro filme de PVC. A fotoativação foi realizada com as fontes de luz: luz de lâmpada halógena-LH (XL2500)/40 s; LED (Ultrablue Is)/40 s; e luz emitida por arco de plasma de xenônio- APX (Apollo 95E)/3 s. Ainda, foram confeccionadas amostras de ativação somente química, sem fotoativação (controle-Q). Após armazenamento (24 h/37°C), as amostras de cimento (7 grupos-n = 5) foram desgastadas transversalmente, expondo a área de cimento para a leitura de dureza (15 leituras) em microdureômetro Shimadzu (HMV-2). Os dados foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey (p = 0,05). Os valores de dureza (KHN) obtidos para HeraCeram, Artglass foram, respectivamente: LH- (45,3; 51,7); LED- (44,4; 51,5); APX- (21,8; 26,2); e controle-28,4. Os valores de dureza para os grupos A/LH e A/LED foram superiores aos demais, não diferindo entre si. Os grupos C/LH e C/LED mostraram valores intermediários, estatisticamente similares, e superiores aos grupos Q e A/APX, similares entre si. O grupo C/APX mostrou os menores valores de dureza.

Tanto os materiais usados em facetas, como a fonte de luz usada na fotoativação, podem influenciar na dureza Knoop do cimento resinoso Rely-X.

## Ic090 Análise ao MEV da fenda marginal em restauração de resina composta. Material intermediário: cimentos de ionômero de vidro

Bernardi KVP\*, Marcondes N, Colombo FR, Calixto AL, Queiroz VAO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: keperiolo@yahoo.com.br

À despeito das diferentes composições químicas, tanto os cimentos de ionômero de vidro convencionais (CIVconv) quanto os modificados por resina (CIVmod) reduzem a microinfiltração marginal quando utilizados como base intermediária em restaurações de resinas compostas. Assim, o objetivo desse trabalho foi observar através de MEV a presença e largura de fendas cervicais em restaurações de resina composta de classe II tendo como materiais intermediários o CIVconv (Vidrión F) e CIVmod (Vitrebond), comparando-os entre si e com outras duas técnicas restauradoras. Para tal foram utilizados 20 terceiros molares humanos hígidos, com cavidades padronizadas de classe II, tipo "slot" vertical com limite cervical em cimento, nas faces M e D, totalizando 40 cavidades que foram divididas aleatoriamente em 4 grupos: G1: Condicionante ácido do esmalte e dentina (CA) + adesivo + resina composta (RC); G2: CA + adesivo + resina "flow" + RC; G3: CA + CIVconv + adesivo + RC; G4: CA + CIVmod + adesivo + RC. As amostras foram armazenadas em água destilada e estufa a 37°C por 7 dias. Após procedimentos de acabamento e polimento, foram termocicladas, seccionadas e preparadas para análise em MEV. As fendas foram dimensionadas e suas médias de larguras nos grupos 1, 2, 3 e 4 foram, respectivamente: 7,53; 7,14; 0,18; 0,27. Para comparações múltiplas entre os grupos foi utilizado o Teste de Tukey com nível de significância de 5%. Os grupos 3 e 4 apresentaram média de largura de fendas estatisticamente menor que as dos grupos 1 e 2, porém sem diferenças significantes entre os mesmos.

Concluiu-se que os CIVs reduziram significativamente a formação de fendas marginais em cimento.

## Ic091 Efeito do sistema de polimento e do tempo sobre a rugosidade e dureza superficial de duas resinas compostas

Cubas GBA\*, Habekost LV, Dal-Ponte R, Demarco FF, Camacho GB

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: gloucubas@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar os efeitos do polimento imediato (I) e mediado (M) sobre rugosidade superficial média (Ra) e a dureza de duas resinas: A110 (micropartículas) e Z250 (híbrida). Confeccionaram-se 30 discos de cada resina (Ø = 10 mm) com auxílio de molde metálico e tiras de poliéster (TP). Estes foram divididos em três grupos (n = 10) e submetidos a diferentes tratamentos superficiais: discos de óxido de alumínio (Sof-Lex - SL), pontas siliconadas (Viking - V); permanecendo um grupo como controle (C). Cinco espécimes de cada grupo foram polidos imediatamente após a polimerização e os remanescentes após 24 h (M). Imediatamente após o polimento foram medidas a Ra com um rugosímetro (3 leituras disco, comprimento = 1,25 mm, "cutoff" = 0,25, v = 0,5m/s) e dureza superficial (Knoop - cinco leituras disco). Os dados foram analisados com ANOVA e teste de Tukey, ao nível de 5%. Os valores médios para Ra (µm) com A110 foram: C-1 0,0812, C-M 0,0964, SL-1 0,2376, SL-M 0,1872, V-1 0,2296, V-M 0,1918; e com Z250: C-1 0,1146, C-M 0,0808, SL-1 0,1842, SL-M 0,1244, V-1 0,3584, V-M 0,3564. Os valores médios para dureza (KHN) com A110: C-1 51,82, C-M 51,37, SL-1 54,54, SL-M 61,59, V-1 60,91, V-M 58,99; e com Z250: C-1 74,53, C-M 94,86, SL-1 118,46, SL-M 102,2, V-1 72,14, V-M 106,32. Não houve influência do tempo de polimento sobre a rugosidade e dureza superficiais. A110 = Z250 quanto à rugosidade e Z250 > A110 para dureza. Para Ra V > SL > TP. Para A110 SL = V > TP para dureza superficial e para Z250 SF > V > TP.

O polimento imediato da restauração pode ser feito sem influência sobre a Ra e a dureza superficial, entretanto essas são influenciadas pelo sistema de polimento.

## Ic092 Influência do clareamento na adesão de resina composta em esmalte

Peres JA\*, Oliveira WJ, Borges GA, Pereira GA, Silva JDN

UNIVERSIDADE DE UBERABA. E-mail: juliana\_odontopediatria@yahoo.com.br

Materiais clareadores industrializados à base de peróxido de hidrogênio (PH) ou peróxido de carbamida (PC) prejudicam a adesão de resina composta na estrutura dental devido presença de radicais livres remanescentes, comprometendo o desempenho clínico da restauração. Esse trabalho objetivou avaliar a influência do clareamento dental exógeno na adesividade de restaurações de resina composta em esmalte, empregando material manipulado em farmácia de manipulação (Pharmakon - Uberaba). Incisivos bovinos recém-extraídos foram submetidos a clareamento com PC a 37% e PH a 35%. Empregamos o adesivo Scotchbond Multipurpose 3M e resina composta Z100 - 3M. Criamos seis subgrupos de dez dentes para cada material (restauração imediata ao clareamento, após 24 e 48 horas, após 7, 15 e 21 dias) e um grupo controle sem clareamento. Foi fixado um cilindro de resina de 3 mm e 5 mm de diâmetro na vestibular de um dente embutido num anel de PVC com a face vestibular voltada para cima. Uma fita de aço envolveu o cilindro sob cisalhamento com velocidade de 1 mm por minuto e célula de carga de 50 kgf em máquina EMIC DL 3000. Resultados em MPa: Grupo controle: 6,72 desvio padrão (sd) 3,18; PHI:2,88 sd 1,45; PCI:4,10 sd 1,56; PH 24:5,22 sd 2,85; PC24:7,38 sd 1,75; PH 48:7,77 sd 2,13; PC48:6,92 sd 1,35 MPa; PH 7d:8,66 sd 2,86; PC7d:7,23 sd 1,42; PH 15d:7,35 sd 1,48; PCI15d: 9,07 sd 1,49; PH 21d: 6,66 sd 2,87; PC21d:7,62 sd 1,25. Ao aplicarmos teste Tukey p < 0,05 verificamos que os subgrupos PHI, PH 24, PH 48, PCI e PC24 tiveram adesividade menor.

Até 48 horas após clareamento com PH a 35% e 24 horas com PC a 37% manipulados em farmácia de manipulação, os dentes não devem ser restaurados com resina composta.

## Ic093 Influência da concentração do líquido do revestimento refratário na resistência de união metalocerâmica do titânio cp

Frizzas DG, Martinelli J\*, Rodrigues RCS, Mattos MGC, Ribeiro RF

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da diluição do líquido do revestimento refratário na resistência de união metalocerâmica entre o titânio cp (Rematitan Ti-1, Dentaurum, Alemanha) e a cerâmica Noritake T122 (Noritake, Japão). Foram elaborados 20 corpos-de-prova compostos de hastas metálicas de titânio cp, em torno das quais foram construídos anéis cerâmicos, utilizando o método de SHELL & NIELSEN (1962), modificado por ANTHONY *et al.* (1970) para medir a força necessária para a remoção da cerâmica do metal. Dez hastas metálicas de latão de 3 mm de diâmetro por 60 mm de comprimento foram incluídas em revestimento especial Rematitan Plus (Dentaurum, Alemanha) seguindo as recomendações do fabricante, diluindo o líquido do revestimento em água destilada, na proporção de 6:4. Outras dez hastas de latão foram incluídas no mesmo revestimento sem diluição do líquido. Após a presa do revestimento, as hastas metálicas foram removidas do molde e os refratários foram submetidos ao ciclo térmico preconizado pelo fabricante, com temperatura final de 430°C. A fundição foi realizada na máquina Discovery Plasma (EDG, Brasil). As hastas de titânio receberam tratamento superficial e térmico e foi aplicada a cerâmica. Os valores médios obtidos foram 29,94 MPa para o molde obtido com diluição e 28,70 MPa para o molde sem diluição. Para análise estatística dos dados foi aplicado o Teste de Mann-Whitney, sem que fosse encontrada diferença estatisticamente significativa (p > 0,05).

Dentro das limitações da metodologia, a diluição ou não do líquido especial do revestimento não ocasiona diferença estatisticamente significativa para a resistência de união metalocerâmica ao titânio cp.

## Ic094 Influência da fotoativação de adesivos na resistência de união à dentina de um cimento resinoso de dupla ativação

Kulczynski FZ\*, Oliveira FL, Oliveira ACC

Prótese - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: fernando\_z@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi verificar a influência da fotoativação dos adesivos na resistência de união ao cisalhamento de um cimento resinoso de dupla ativação à dentina. Para isso 40 incisivos bovinos tiveram suas superfícies vestibulares desgastadas até a exposição de uma área plana de pelo menos 5 mm de diâmetro em dentina. As 40 amostras foram separadas em 4 grupos de 10 amostras cada, sendo: 1)adesivo Single Bond (3M/ESPE) fotoativado, 2)adesivo Single Bond não fotoativado, 3)adesivo Gluma Comfort Bond (Kulzer) fotoativado, 4)adesivo Gluma Comfort Bond não fotoativado. Após o procedimento de união foi aplicado o cimento resinoso RelyX (3M/ESPE) com auxílio de uma matriz bipartida de teflon (3 mm de diâmetro x 5 mm de altura). Os corpos-de-prova assim obtidos foram armazenados em água (24 h e 37°C) e posteriormente submetidos ao teste de cisalhamento em uma máquina de ensaio universal (EMIC), com velocidade de 0,5 mm/min. Os dados foram submetidos à análise estatística pelo método do Modelo Linear Geral, onde foram levadas em conta duas variáveis: adesivo e tratamento. Os Grupos 1 (17,17 MPa) e 3 (13,22 MPa) não diferiram estatisticamente entre si (p < 0,01). Já os Grupos 2 (7,43 MPa) e 4 (6,64 MPa) apresentaram valores mais baixos, diferindo estatisticamente dos Grupos 1 e 3, mas não diferindo entre si.

Os valores de resistência de união ao cisalhamento foram maiores nos grupos onde houve a fotopolimerização do adesivo, independentemente do agente de união utilizado, estando desta forma contra-indicada a não polimerização do adesivo.

## Ic095 Efeito do tratamento superficial do esmalte na resistência de união para adesivos autocondicionantes de passo único

Bianco K\*, Pellizzaro A, Patzlaft RT, Moura SK, Grande RHM, Loguercio AD, Reis A

Materiais Dentários e Dentística - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: karendalbianco@yahoo.com.br

Avaliar a resistência de união ao esmalte, por ensaio de microtração, de adesivos autocondicionantes de passo único (Adper Prompt L-Pop, i-Bond e Clearfil S3 Bond) após diferentes tratamentos de superfície. Vinte e sete molares humanos foram seccionados no sentido vestibulo-lingual e os hemidentes resultantes foram distribuídos em 9 condições experimentais. Os adesivos foram aplicados (segundo as recomendações dos fabricantes) na superfície mesial ou distal do esmalte sem tratamento (ST), asperizado com lixa de SiC #180 (60 s), seguido de lixa #60 (60 s) (LX) ou desgastado com ponta diamantada em aproximadamente 0,5 mm (PD). A seguir, "coroas" de resina composta (Z250) foram confeccionadas de forma incremental e fotoativadas por 600 mW/cm<sup>2</sup>/30 s. Os dentes restaurados foram armazenados em água a 37°C por 24 h antes do seccionamento longitudinal no sentido "x" e "y" para obtenção de "palitos" (0,8 mm<sup>2</sup>). Os palitos foram testados em tração (0,5 mm/min) em uma máquina de ensaios universal (EMIC). Os dados foram submetidos à análise de variância de dois fatores e teste de Tukey (p < 0,05) para contraste de médias. Somente o tratamento de superfície foi estatisticamente significativa (p = 0,02). Os valores de média/desvio-padrão de resistência de união mostraram que o grupo ST (14,94,5) foi inferior aos grupos LX (21,81/7,82) e PD (18,32/6,16), sendo estes dois últimos semelhantes entre si.

Concluiu-se que os adesivos autocondicionantes têm um desempenho inferior em esmalte intacto e que a asperização com lixa ou desgaste com ponta diamantada pode melhorar os valores de resistência de união obtidos neste substrato.

## Ic096 Resistência à tração diametral e microdureza de um compósito submetido a diferentes meios de armazenamento

Gomes MN\*, Medeiros IS, Rodrigues-Filho LE

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: gomesmauricio@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar a microdureza Vickers (MDV) e a resistência à tração diametral (TD) do compósito Z100 (3M do Brasil) fotoativado por: QTH (700 mW/cm<sup>2</sup> - 40 s) e laser de argônio (1 W/cm<sup>2</sup> - 10 s), imediatamente após a ativação (controle) e após a imersão por 30 dias a 37°C em diferentes meios de armazenamento: água, álcool, ácido acético e propiônico. Os corpos-de-prova foram confeccionados com 8 mm de diâmetro e 2 mm de altura. O ensaio de tração diametral foi executado em uma máquina universal de ensaios mecânicos (MTS- 810), com velocidade de 0,5 mm/min. O ensaio de microdureza foi realizado na superfície diretamente irradiada e na superfície oposta. Os valores de microdureza e tração diametral (n = 8) foram submetidos a análise de variância e teste de contraste de Tukey (p < 0,05). O fator fonte de luz não foi significativo para ambos os ensaios. O fator meio de armazenamento foi significativo para ambos os ensaios. As médias apresentadas pelos grupos submetidos à imersão apresentaram-se estatisticamente inferiores ao grupo controle (119,3 kgf/mm<sup>2</sup> para MDV e 57,5 MPa para TD). O álcool propiciou os menores valores de microdureza (95,3 kgf/mm<sup>2</sup>) e de tração diametral (33,8 MPa). A relação entre os valores médios de microdureza e tração diametral para cada meio de armazenamento apresentou um ajuste linear dos dados experimentais com alto fator de correlação (r = 0,97).

Desta maneira, concluiu-se que os meios de armazenamento promoveram redução significativa das propriedades mecânicas do compósito.

## Ic097 Resistência adesiva entre um cimento resinoso e uma cerâmica feldspática: efeito do condicionamento ácido da cerâmica

Alarça L\*, Scalone A, Amaral R, Leite FPP, Valandro LF, Bottino MA

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: lligajc@hotmail.com

Esse trabalho propôs avaliar a resistência adesiva entre um cimento resinoso contendo monômeros-fosforos (Panavia F) e uma cerâmica feldspática (VM7, Vita) submetida a dois condicionamentos de superfície. Foram confeccionados 16 blocos cerâmicos (6 x 6 x 5 mm), que foram modelados em silicão de adição (Elite HD). Os blocos cerâmicos foram limpos em ultra-som e aleatoriamente divididos em dois grupos de acordo com o condicionamento de superfície (CS): G1- CS com ácido fluorídrico 10% (Condicionador de porcelana, Dentsply) por 1 min; G2- CS com fluor-fosfato-acidulado 1,23% (Odhacem, Dentsply) por 5 min. Após os condicionamentos, todos os blocos foram limpos em ultra-som (4 min em água destilada) e foram silanizados (Porcelain Primer, Bisco) aguardando-se 5 min. Então o cimento resinoso foi aplicado sobre a superfície tratada. Após 24 h em água destilada (37°C), os espécimes foram seccionados no sentido x e y, obtendo-se 15 corpos-de-prova (cp) por espécime (cp com interface retangular e área adesiva de  $\pm 0,8 \text{ mm}^2$ ). Para o ensaio de microtração cada cp foi fixado com cianoacrilato em um dispositivo adaptado e o teste foi realizado (1 mm.min<sup>-1</sup>). Os dados obtidos (MPa) foram analisados estatisticamente (teste t de Student,  $\alpha = 5\%$ ). G1 (16,6  $\pm$  9,4) e G2 (14,5  $\pm$  5,6) apresentaram resistências adesivas estatisticamente semelhantes entre si ( $p = 0,1838$ ).

Ambos os condicionamentos de superfície proporcionaram resistências adesivas semelhantes.

## Ic098 Avaliação da resistência à flexão e módulo de elasticidade de resinas compostas com conteúdo inorgânico diferente

Henn S\*, Zanchi CH, Corrêa MB, Carvalho RV, Rodrigues-Junior SA, Demarco FF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: sanhenn@hotmail.com

A quantidade e tamanho das partículas inorgânicas presentes nas resinas compostas são fatores determinantes de seu comportamento frente a forças mecânicas a elas aplicadas. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a resistência à flexão e o módulo de elasticidade de diferentes resinas compostas (uma resina de nanopartículas, três microhíbridas e uma microparticulada) quanto ao tamanho e quantidade de carga inorgânica. As propriedades foram avaliadas pelo teste de flexão por três pontos. Doze corpos-de-prova das resinas Supreme - 3M/ESPE (SU), Esthet-X - Dentsply (EX), Z-250 - 3M/ESPE (Z2), Charisma - Heraeus Kulzer (CH) e Helió Fill - Vigodent (HF), com dimensões de 25 x 2 x 2 mm foram confeccionados e armazenados por sete dias em solução salina à temperatura ambiente. A carga foi aplicada a uma velocidade de 1 mm/min (Instron 4411). Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando ANOVA e teste de Tukey (5%). Os resultados foram: Resistência à flexão: Z2 (168,87 MPa); EX (145,67 MPa); CH (127,39 MPa); SU (119,43 MPa); HF (86,32 MPa). Módulo de elasticidade: EX (6,93 GPa); Z2 (6,40 GPa); SU (5,76 GPa); CH (5,28 GPa); HF (4,95 GPa). A resina Z2 apresentou maior resistência à flexão seguida pela EX. As resinas CH e SU apresentaram resultados intermediários que não diferiram entre si. Já a EX apresentou maior módulo de elasticidade não diferindo, no entanto, da Z2. As outras resinas apresentaram resultados inferiores que não diferiram entre si.

A composição inorgânica das resinas foi um fator significativo na resistência à flexão e módulo de elasticidade. A resina de micropartículas apresentou os menores valores de resistência e módulo de elasticidade.

## Ic099 Efeito da agitação e umidade na resistência de união à dentina no tempo imediato e após 6 meses de armazenamento em água

Pellizzaro A\*, Bianco K, Patzlatz RT, Loguercio AD, Reis A

Materiais Dentários e Dentística - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: arlepellizzaro@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar o efeito da agitação e umidade na resistência de união (RU) imediata (IM) e após 6 meses (6M) de armazenamento em água de interfaces adesivas formadas por adesivos à base de água/etanol (Single Bond [SB]) e de acetona (One Step [OS]) à dentina. Sessenta molares humanos foram desgastados com lixa de SIC #180 sob irrigação, seguida de polimento com lixa SIC #600 (60 s), para expor dentina superficial occlusal. Após o condicionamento ácido, duas camadas de adesivo foram aplicadas em superfície seca (S) ou umedecida (U) sem agitação (NA) ou rigorosa agitação (RA). Após fotopolimerização (600 mW/cm<sup>2</sup>/10 s), "coroa" de resina composta foram confeccionadas de forma incremental e os espécimes armazenados em água (37°C/24 h). Estes espécimes foram seccionados nos eixos "x" e "y" de forma a obter palitos (0,8 mm<sup>2</sup>) para serem testados em tração (0,5 mm/min). Os valores de RU em cada dente foram expressos em um índice que considera os valores mensurados nos diferentes padrões de fratura, inclusive os espécimes perdidos durante o seccionamento e manuseamento. Os dados foram avaliados por uma análise de variância de três fatores para cada adesivo ( $p < 0,05$ ). Somente a Agitação foi estatisticamente significativa ( $p = 0,002$ ). A média/desvio-padrão de RU (MPa) do grupo RA (39,5/10,1) foi superior à do grupo NA (19,3/7,9) independentemente do adesivo, umidade ou período de avaliação.

Concluiu-se que: 1) altos valores de RU podem ser obtidos em dentina desmineralizada úmida e seca para os dois adesivos desde que o material seja rigorosamente agitado na superfície; 2) não foi demonstrada nenhuma redução dos valores de RU após 6 meses de armazenamento.

## Ic100 Comparação entre diferentes populações da capacidade de determinação de cor usando duas escalas convencionais

Pinzetta C, Della-Bona A, Rosa V, Barrett AA, Cecchetti D\*

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: carolinepinzetta@zipmail.com.br

O objetivo desse estudo foi comparar a capacidade de determinação de cor entre pessoas sem conhecimento odontológico (G1) e estudantes de odontologia (G2) utilizando duas escalas de cor da Vita, a Lumin Vacuum (LV) e a 3D Master (3D), testando a hipótese de que o percentual de determinação correta da cor (PDCC) é maior quando a 3D é utilizada. Indivíduos (n = 200) foram selecionados ao acaso para cada grupo, sendo que os critérios de exclusão foram: idade superior a 50 anos e incapacidade visual (teste de Ishihara) para os G1 e G2, e ainda o incisivo central superior direito (ICSD) com bracket ou restauração extensa no G2. Para o G1, um espectrofotômetro, Vita Easyshade (VE), identificou 8 amostras correspondentes nas duas escalas (LV e 3D) que foram colocadas em uma caixa e selecionadas aleatoriamente por cada participante. Esse identificava a cor nas escalas sob luz natural (N) e artificial (A) (380 Lux). Para o G2 os participantes, em pares, identificaram a cor do ICSD de seu par, usando a LV e a 3D, sob luz N e A. Não foi fornecida qualquer instrução de uso das escalas e os resultados foram confirmados pelo VE, e analisados estatisticamente, em cada grupo, pelo teste qui-quadrado e, para comparar G1 e G2, o teste Z de proporções. O PDCC foi maior sob luz A (G1 = 31,6% e G2 = 29,2%) do que sob luz N (G1 = 25,0% e G2 = 20,4%) e maior com a escala LV (G1 = 35,8% e G2 = 32,1%) do que com a 3D (G1 = 21,0% e G2 = 17,5%), mas sem significância estatística ( $p > 0,01$ ).

Os resultados sugerem uma porcentagem maior de acerto com a escala de cor LV do que a 3D em ambos os grupos (G1 e G2), contudo, não houve diferença estatística na PDCC entre eles, rejeitando a hipótese testada.

## Ic101 Influência de duas unidades fotopolimerizadoras diferentes na estabilidade de cor de compositos

Panzeri FC, Drubi-Filho B\*, Pardini LC, Hamida HM, Casemiro LA, Panzeri H

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

Vários tipos de fotopolimerizadores são indicados na elaboração da restauração estética, como os de lâmpada halógena e os diodos emissores de luz. O objetivo deste foi verificar a estabilidade de cor de compositos polimerizados por dois tipos de unidades: luz halógena e diodo emissor de luz. Utilizaram-se três compositos - Tetric Ceram<sup>®</sup>, Heliomolar<sup>®</sup> e Esthet-X<sup>®</sup>, nas cores A3 e C3. Confeccionaram-se 20 corpos-de-prova de cada material (20 mm de diâmetro/2 mm de espessura), sendo 10 polimerizados com luz halógena e 10 polimerizados com LED. Analisou-se a cor inicial utilizando espectrofotômetro de reflexão (sistema CIE L\*a\*b\*). Submeteram-se os 60 corpos-de-prova ao sistema acelerado de envelhecimento (ADEXIM-CO-MEXIM) e novamente analisou-se a cor. Como resultado obtiveram-se as médias de  $\Delta E$  para os diferentes tipos de compositos (entregupos) e cores estudadas (intragrupos), analisadas estatisticamente (ANOVA - Tukey) em nível de significância de 95%. A Esthet-X A3 e C3 apresentou a menor modificação de cor após envelhecimento, quando polimerizadas com luz halógena (A3 - 2,738  $\pm$  0,621; C3 - 2,897  $\pm$  0,7407) e com LED (A3 - 2,419  $\pm$  0,4874; C3 - 4,086  $\pm$  0,757). A Tetric C3 polimerizada com lâmpada halógena apresentou maior variação de cor (9,781  $\pm$  1,212).

Concluiu-se que o tipo de fotopolimerizador não interferiu na estabilidade de cor dos diferentes tipos de resinas estudadas, bem como das cores de cada marca comercial, com exceção da resina Tetric A3 que apresentou menor alteração de cor que a cor C3.

## Ic102 Efeito do comprimento do canal de alimentação na fusibilidade do titânio comercialmente puro

Leal MB, Silva LJ\*, Paulino SM, Soriani NC, Pagnano VO, Bezzon OL

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: leandrojasilva@hotmail.com

O propósito deste estudo foi avaliar a fusibilidade do titânio comercialmente puro em função do comprimento do canal de alimentação, 3 mm (C3) ou 6 mm (C6), medida por meio do arredondamento das margens das fundições. A partir de uma matriz metálica, foram obtidos vinte padrões em forma de "coping", compostos em resina Duralay com margens ajustadas pela adição de cera, compreendendo dez repetições para cada grupo. As margens das peças fundidas foram mergulhadas em anel de PVC preenchido com silicão fluida que, após a presa, foi recortada em oito segmentos. As seções de silicão foram posicionadas em microscópio de luz refletida e fotografadas; os negativos revelaram o arredondamento apresentado pela margem do "coping", que pode ser convertido na distância de sua margem até o final do preparo na matriz pela expressão  $D = 2,7R$ , onde R é o raio de arredondamento apresentado pelo metal e D representa a deficiência marginal; a medida dos raios foi realizada diretamente sobre os negativos em microscópio de dupla coordenada. Para cada corpo-de-prova foram feitas oito medidas e obteve-se a média de deficiência marginal. Os resultados ( $\mu\text{m}$ ) foram submetidos ao teste t de Student que indicou não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos C3 (93,9  $\pm$  9) e C6 (97,4  $\pm$  13).

Concluiu-se que não houve diferença significativa na fusibilidade do titânio comercialmente puro quando foram utilizados canais de alimentação de 3 mm ou 6 mm de comprimento.

## Ic103 Avaliação da resistência à flexão de três novas resinas compostas de uso laboratorial

Souza ROA\*, Mesquita AMM, Kojima AN, Duarte-Filho G, Duarte DG, Nishioka RS, Bottino MA

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

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a resistência à flexão de três novas resinas compostas de uso laboratorial, sendo uma resina de micropartícula (VITA VMLC/VITA Zahnfabrik, Alemanha) e duas microhíbridas (Resilab/WILCOS, Brasil e Sinfony/3M ESPE, Estados Unidos). Com o auxílio de uma matriz de teflon, foram confeccionados 10 corpos-de-prova nas dimensões de 25 x 2 x 2 mm (norma ISO 4049) de cada marca comercial, seguindo as orientações dos fabricantes. As amostras foram armazenadas em água destilada a 37°C durante 24 horas, em seguida submetidas ao teste mecânico de resistência à flexão de três pontos em uma máquina de ensaio universal EMIC (Modelo DL - 1000, São José dos Pinhais - PR - Brasil), à velocidade de 0,8 mm/min. Os dados obtidos (MPa) foram submetidos ao teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). As médias e os desvios padrões foram respectivamente: VITA VMLC (147,39  $\pm$  27,87), Sinfony (177,11  $\pm$  45,38) e Resilab (199,53  $\pm$  29,94).

Frente aos resultados obtidos, é lícito afirmar que a resina indireta Sinfony não diferiu estatisticamente das outras duas resinas testadas e que Resilab obteve uma resistência à flexão significativamente maior que VITA VMLC.

## Ic104 Metalografia e dureza de biomateriais à base de titânio submetidos às diferentes temperaturas de cocção de cerâmica

Ribeiro ALR\*, Fonseca JC, Henriques GEP, Sartori R, Vaz LG

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: analuciaroselino@yahoo.com.br

O titânio está sendo amplamente utilizado nas aplicações odontológicas por apresentar excelentes propriedades mecânicas e biocompatibilidade, entretanto, informações sobre a influência do ciclo de cocção da cerâmica na dureza são escassas. A proposta desse estudo foi avaliar a influência do ciclo de cocção da cerâmica (VitaTitankeramik) na dureza Vickers e analisar por microscopia eletrônica de varredura a superfície do titânio c.p. fundido. Os corpos-de-prova foram divididos em cinco grupos: DIN (sem ciclo de cocção), DBO (ciclo do "bonder"), DOP (ciclos do "bonder" + opaco), DDE (ciclos do "bonder" + opaco + dentina) e DGL (ciclos do "bonder" + opaco + dentina + "glaze"), com cinco amostras em cada grupo. Os resultados de dureza foram submetidos ao teste de análise de variância e teste de Tukey com 5% de nível de probabilidade, obtendo-se os seguintes valores médios: 187  $\pm$  6 para DIN, 206  $\pm$  3 para DBO, 200  $\pm$  3 para DDE, 202  $\pm$  2 para DDE, e 207  $\pm$  7 para DGL, com diferença significativa apenas entre o grupo DIN e os outros grupos. Pela análise microscópica verificaram-se pequenas alterações microestruturais entre os grupos submetidos ao ciclo de cocção em relação ao DIN. Os grupos submetidos aos ciclos de cocção tiveram seus valores de dureza aumentados, devido, provavelmente, à oxidação do material e ao processo térmico que aumenta a sua rigidez. Na análise metalográfica observaram-se diferenças entre as amostras quando submetidas aos ciclos de cocção, sendo que essa exposição do titânio poderá promover alterações em suas propriedades mecânicas.

Concluiu-se que houve pequenas alterações microestruturais em função do ciclo de cocção da cerâmica aumentando os valores de dureza do titânio.

## Ic105 Avaliação da microdureza de resinas compostas fotopolimerizadas por aparelhos halógeno e LED

Costa LCM\*, Araújo JAP, Novaes-Júnior JB, Furtado MB, Barreiros ID

Clinica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: lidiane.machado@superig.com.br

O objetivo desse estudo foi determinar a microdureza Vickers de uma resina composta comercial (Charisma A3) curada por dois aparelhos fotopolimerizadores que utilizam diferentes tecnologias de emissão de luz (Halógena e LED diodo emissor de luz), em diferentes profundidades (2,0 e 3,0 mm). No estudo, foram utilizados os aparelhos XL3000 (halógeno - 3M) e Bright Lec (LED - MM Optics). Os corpos-de-prova foram confeccionados em matrizes metálicas padronizadas, medindo 2 e 3 mm de altura, que foram divididos em 4 grupos (n = 8). Grupo 1: 2 mm-halógeno; grupo 2: 2 mm-LED; grupo 3: 3 mm-halógeno e grupo 4: 3 mm-LED. As matrizes foram preenchidas em um único incremento e curadas durante 40 segundos. Os corpos-de-prova foram armazenados durante 15 dias em recipientes impermeáveis à luz e contendo água destilada, e foram submetidos ao teste de microdureza Vickers, sendo que cada amostra recebeu cinco indentações (200 g durante 6 segundos), das quais foi obtida a média (G1: 33,64; G2: 26,60; G3: 22,71; e G4: 15,46). Os resultados foram submetidos à análise estatística (teste ANOVA), e não apresentaram diferença estatisticamente significativa na profundidade de 2 mm para as diferentes tecnologias emissoras. Na profundidade de 3 mm a tecnologia halógena apresentou resultado estatisticamente superior à tecnologia LED (p < 0,05).

O trabalho concluiu que a dureza diminui com o aumento da profundidade para as diferentes tecnologias emissoras de luz e na profundidade de 3,0 mm o aparelho halógeno apresentou resultado superior ao aparelho LED.

## Ic106 Ação do jato de bicarbonato de sódio na rugosidade superficial de amalgamas. Influência do polimento empregado

Faria LML\*, Colucci V, Corona SAM, Demetrio C, Catirse ABCB

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

E-mail: lari222@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi analisar *in vitro* a influência do jato de bicarbonato de sódio na rugosidade superficial de diferentes ligas para amalgama(L);convencional-Velvol(LV) e alto teor de cobre-Permite(LP), submetidas a diferentes tipos de polimento (P). Os espécimes (n = 5) foram confeccionados em uma base de resina acrílica com cavidade de 5 x 2 mm e foram divididos em dois grupos de acordo com o polimento a ser empregado. Ambos os grupos (PI e RP) foram submetidos ao polimento por meio de borachas abrasivas na sequência decrescente de abrasividade + Amalgões imediatamente após a confecção dos espécimes. Após 24 h apenas um dos grupos (RP) foi repolido da mesma forma. Estes grupos foram subdivididos de acordo com o tratamento superficial por meio do jato de bicarbonato de sódio: sem jato(SJ) e com jato(CJ). Para o grupo CJ foram realizadas 3 aplicações de 10 segundos cada. O grupo SJ foi mantido em saliva artificial enquanto do jateamento do CJ. Foram realizadas três leituras de rugosidade ( $\mu\text{m}$ ): após a confecção dos espécimes, após o polimento e após o tratamento superficial com auxílio de rugosímetro. Os dados foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey (p < 0,01). Observou-se que o RP [(PI(0,178  $\pm$  0,02) > RP(0,128  $\pm$  0,01)] determinou menor rugosidade que o PI; a liga LP [LV(0,171  $\pm$  0,03) > LP(0,135  $\pm$  0,02)] apresentou maior lisura que a LV e a aplicação do jato de bicarbonato de sódio [CJ (0,163  $\pm$  0,03) > SJ(0,143  $\pm$  0,03)] proporcionou aumento da rugosidade. O RP para LP(0,117  $\pm$  0,01) determinou menor rugosidade que para LV(0,139  $\pm$  0,015).

Assim, o jato de bicarbonato de sódio aumenta a rugosidade superficial de amalgamas e o repolimento favorece a lisura superficial das ligas estudadas.

## Ic107 Avaliação da radiopacidade de um novo material bioativo

Hamida HM\*, Panzeri FC, Casemiro LA, Pardini LC, Peitl-Filho O, Zanotto ED, Panzeri H

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

E-mail: hishamhamida@gmail.com

O vidro bioativo apresenta elementos como Si, O, Na, Ca e P. Quanto maior o número atômico, maior é a absorção dos raios X, tendo como produto final maior radiopacidade, propriedade importante para o controle delimitante da cavidade preenchida na regeneração tecidual. O objetivo deste foi verificar a radiopacidade de um material bioativo (Biosilicato<sup>®</sup> - P.I.0300644-1). Colocaram-se fatias dentais e material em espessuras incrementais (0,5 mm) a partir de 0,5 a 3,0 mm sobre matriz acrílica que foram radiografadas (Spectro - 70 kVp/8 mA/0,2 s - distância foco/filme de 40 cm - Filme Occlusal) junto a uma escala de alumínio (penetrômetro - PE). A densidade óptica (DO) das imagens radiográficas foram medidas (Fotodensitômetro - Victoreen) obtendo 3 leituras por amostra e por tecido dental (esmalte e dentina), submetidas à análise estatística (ANOVA - Tukey - p < 0,05) demonstrando que as espessuras de 1,0 mm (DO= 1,3) e 1,5 mm (DO= 1,2) de Biosilicato apresentaram-se com p > 0,05 e de 2,5 mm semelhante à DO correspondente a 2 mm do PE (DO= 1,1). A relação entre os discos dentários com biosilicato indicou que 0,5 mm deste é semelhante a 0,5 mm de dentina (DO= 1,3). As DO de 2,5 mm de biosilicato e 1,0 mm de dentina são semelhantes (DO= 1,1), assim como 1,0 e 1,5 mm de material e 0,5 mm de esmalte (DO= 1,2). A DO de 3,0 mm de material apresenta-se semelhante a 1,0 mm de esmalte (DO= 1,0).

Pode-se concluir que para uma visualização mais adequada do material, ele deve estar presente em um mínimo de 2,5 mm, que apresenta imagem semelhante a 1,0 mm de dentina.

## Ic108 Avaliação da estabilidade de cor de uma marca comercial de resina composta para dentes clareados

Leite TM\*, Pereira SK, Baldi RL, Souza JC, Samra APB, Souza-Junior JA

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail:

tatimroz@hotmail.com

As resinas compostas utilizadas para dentes clareados apresentam características especiais em relação à cor, como modificação em sua composição química. O propósito deste estudo foi avaliar se a inclusão de diferente tipo de fotoiniciador altera a estabilidade de cor de uma resina composta na cor L, utilizando-se a cor A2 (Tetric Ceram - Ivoclar Vivadent) como grupo controle. Doze corpos-de-prova foram confeccionados para cada método avaliado, utilizaram-se matrizes metálicas com 17 mm de diâmetro e 1 mm de espessura. O aparelho fotopolimerizador do sistema de luz halógena CL-K50 (Kondortech) foi selecionado para a confecção da amostra. Dois métodos para a avaliação da estabilidade de cor foram utilizados em ambas as cores da resina composta, sendo o grupo 1: imersão em solução de café a 37° por 7 dias e o grupo 2: imersão em água deionizada a 60° por 30 dias. Utilizou-se a espectrofotometria de reflectância (Espectrofotômetro Varian-Cary 100) com esfera integradora, selecionando-se iluminante D-65, com espectro entre 360 e 720 nm, espaço de cor CIE-Lab com ângulo de observador de 10°. Os resultados foram analisados com o teste ANOVA (p < 0,05). Após análise dos resultados pôde-se observar que a resina composta na cor A2 apresentou valor de  $\Delta E$  (variação total da cor) para o grupo 1: 8,67 e para o grupo 2: 2,36, e na cor L o valor do  $\Delta E$  para o grupo 1 foi de 17,86 e para o grupo 2 de 3,4.

Com base nos resultados concluiu-se que a resina composta na cor L testada apresentou alteração de cor ao manuseio extrínseco, porém menor que o da cor A2. Ambas as resinas compostas testadas não apresentaram alteração quando submetidas ao processo de aceleração de envelhecimento.

## Ic109 Influência da espessura de cimento resinoso utilizado na retenção de pino de fibra

Costa L\*, Fontes CM, Rocha P, Mathias P, Muniz L

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail:

leonardoacosta@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da espessura da linha de cimento resinoso na retenção do pino de fibra. Trinta terceiros molares inclusos foram seccionados transversalmente na altura da câmara pulpar para a obtenção de um disco de dentina com aproximadamente 2,2 mm de espessura. Foram realizados preparos cilíndricos nos discos, sendo divididos em grupos conforme o diâmetro do preparo de aproximadamente: G1 - 2,1 mm; G2 - 2,6 mm; G3 - 3 mm. Os pinos a serem cimentados apresentavam forma cilíndrica e diâmetro de 2,0 mm (porção cilíndrica do FRC Postec nº 3 - Ivoclar/Vivadent). O tratamento do substrato dental e do pino obedeceu as recomendações do fabricante do cimento (Ivoclar/Vivadent), condicionamento com ácido fosfórico 37% (15 s/dentina e 30 s/pino), seguido de lavagem por 15 s (dentina e pino), silanização do pino por 60 s (Monobond S), cimentação (Variolink II) e polimerização por 60 s. Para a polimerização do cimento foi utilizado um dispositivo cilíndrico escuro com 4 mm de diâmetro e com 4 mm de comprimento para padronizar a distância da fonte fotopolimerizadora. Os espécimes foram armazenados (24 h/água destilada) em seguida realizou-se a regularização das suas faces. Cada corpo-de-prova foi medido para determinação da sua área aderida e os espécimes submetidos ao ensaio de resistência adesiva "push-out" - 50 kgf/velocidade de 0,5 mm/min). Os valores médios de resistência de união em MPa foram: G1 = 15,53 ( $\pm$  3,26); G2 = 10,71 ( $\pm$  3,63); G3 = 10,45 ( $\pm$  2,98) (ANOVA e Tukey/p < 0,05).

A menor espessura de cimento resinoso determinou maiores valores de retenção dos pinos de fibra.

## Ic110 Influência da fonte geradora de luz na resistência à compressão de resinas compostas

Pereira B\*, Moysés MR, Melo MAV, Ribeiro JCR, Reis AC, Dias AL

UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: brunopegadinh@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi comparar a resistência à compressão de três diferentes marcas de resinas compostas (Supreme, Charisma e Tetric Ceram) utilizando duas fontes fotopolimerizadoras. Foram confeccionados 48 corpos-de-prova, divididos em 6 grupos de 8 corpos variando a fonte polimerizadora. Os CP foram divididos desta maneira: G1 Supreme, G3 Tetric, G5 Charisma luz halógena e G2 Supreme, G4 Tetric, G6 Charisma polimerizado com LED. O tempo de polimerização empregado foi o recomendado pelos fabricantes e para a confecção de corpos-de-prova foi utilizada a técnica incremental. Para este ensaio foi desenvolvida uma matriz de nylon que produzia corpos-de-prova com dimensões de 8 x 4 mm. Os corpos-de-prova foram armazenados em potes plásticos pretos hermeticamente fechados por 24 horas. O ensaio mecânico de compressão foi realizado na Máquina Universal de Ensaio EMIC DL 2000, com célula de carga 2.000 kgf com velocidade do atuador de 0,5 mm/minuto até ocorrer a fratura. Os dados foram analisados estatisticamente com ANOVA/Tukey (p < 0,005) e as médias encontradas em MPa foram: G1 248,37, G2 193,75, G3 222,00, G4 195,87, G5 280,37, G6 205,25. O grupo 5 obteve valores superiores de resistência em relação a todos os grupos, sendo estatisticamente significante aos grupos 2, 3, 4, 6. O grupo 2 obteve os menores valores, sendo estatisticamente significante em relação aos grupos 1,5.

Pode-se concluir que as resinas Supreme e Charisma do grupo halógeno apresentaram valores de resistência à compressão estatisticamente mais elevados que os grupos LED. No grupo Tetric Ceram não houve diferença estatisticamente significante.

## Ic111 Avaliação da microdureza do esmalte submetido ao clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%, com e sem fotoativação

Schleinstein MP\*, Noya MS, Rego GGB, Gerbi MEMM, Soares ES, Miranda CB

FACULDADE DE CIÊNCIAS E DA SAÚDE - FAZ. E-mail: pepe.reman@ig.com.br

Este estudo comparou a microdureza do esmalte humano clareado com peróxido de hidrogênio a 35% através de duas técnicas de consultório: com e sem fotoativação. Para tanto, foram utilizados 30 dentes humanos, divididos em 3 grupos de 10 dentes: Grupo I: dentes hígidos (controle); Grupo II: dentes clareados com fotoativação LED e Grupo III: dentes clareados sem fotoativação. A avaliação da microdureza foi realizada 24 horas e 15 dias após o clareamento. Para a obtenção das amostras, os dentes sofreram dois cortes: um no sentido médio-distal e outro ao nível da junção cimento-esmalte. A porção vestibular foi incluída com resina ortocristal e depois lixada em uma politriz, utilizando lixas d'água de carbo de silício com granulados de 220, 320, 400 e 600, obtendo-se uma janela de esmalte. Em seguida, foi realizado o clareamento. A avaliação da microdureza foi determinada através da técnica de indentação, obtida com um microduretômetro (Digital Microhardness Test) com carga de 50 gf, por 15 segundos. Durante o estudo as amostras foram armazenadas em saliva artificial e em estufa bacteriológica a 37°C. Observaram-se os seguintes resultados: Grupo I: 374,24 HV; Grupo II: 275,81 HV e 296,94 HV, e Grupo III: 230,42 HV e 300,81 HV, respectivamente para a avaliação de 24 horas e 15 dias.

Concluiu-se que a microdureza nos dentes não clareados diferiu estatisticamente daqueles clareados, com média superior aos demais. Na análise de 24 horas, os dentes submetidos ao clareamento com e sem fotoativação apresentaram médias próximas. No entanto, aos 15 dias os dentes submetidos à fotoativação apresentaram um aumento nos valores de microdureza, sugerindo uma possível remineralização do esmalte.

## Ic112 A influência da utilização do alívio no modelo de gesso no resultado final do clareamento vital caseiro

Matos IC, Borges MAP, Oliveira LC\*

ODONTOCLÍNICA CENTRAL DA MARINHA. E-mail: irmamatos@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do alívio no modelo de gesso sobre o resultado estético e o grau de sensibilidade na técnica de clareamento vital caseiro. Vinte e cinco pacientes voluntários da Odontoclínica Central da Marinha foram selecionados após assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, todos preenchendo os critérios de boa condição de saúde bucal, dentes anteriores hígidos e com escurecimento fisiológico e ausência de recessão gengival. O alívio foi realizado do lado direito do modelo de gesso da arcada superior aplicando-se duas camadas de esmalte para unhas. Após a confecção da moldeira com uma placa de silicone de 1 mm (FGM), o paciente recebia as instruções de uso e iniciava o tratamento sem saber qual o lado do alívio. O gel (peróxido de carbamida a 10% com carbolol - FGM) era utilizado diariamente por um tempo de 4 horas. Durante 4 semanas o paciente era avaliado semanalmente por dois examinadores calibrados usando a escala de cores Vita 3D Master (0 = sem alteração, 1 = com alteração) e fotografias. Os pacientes eram orientados a preencher um registro diário de qualquer sensibilidade dentária ocorrida neste período. A análise dos dados (teste t de Student pareado) permitiu verificar que houve alteração de cor homogênea em ambos os lados (p > 0,05) e o grau de sensibilidade foi maior no lado direito que no esquerdo (44%), havendo diferença estatisticamente significativa (p < 0,05).

Os autores concluíram que a confecção do alívio no modelo de gesso está contra-indicada, uma vez que não interfere no resultado estético final, podendo induzir a uma maior sensibilidade dentária, além de representar mais uma etapa laboratorial.

## lc113 Influência do método e período de armazenagem na resistência adesiva de restaurações indiretas à dentina bovina

Santana FR\*, Pereira JC, Simamoto-Júnior PC, Fernandes-Neto AJ, Soares CJ

Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: fernandarsantana@yahoo.com.br

Este trabalho objetivou avaliar a influência do método e período de armazenagem na resistência adesiva de restaurações indiretas à dentina bovina. Noventa incisivos bovinos foram armazenados em 3 soluções de descoloração: timol 0,2%(T), formol 10%(F) e azida sódica 0,2%(A) em 3 períodos de armazenagem: 7 dias (P1), 1 mês (P2) e 6 meses (P3), resultando em 9 grupos (n = 10). A porção central da coroa teve a dentina superficial exposta pelo desgaste com lixas. A superfície foi condicionada com ácido fosfórico a 37% por 15 s e a restauração indireta de resina foi fixada com sistema adesivo de frasco único (Single Bond) e cimento resinoso (Rely X) sob carga de 500 g por 5 min. As amostras foram seccionadas em fatias e com ponta diamantada 1090 confeccionou-se construção na união dentina-cimento resinoso produzindo área adesiva de 1 mm<sup>2</sup>, sendo então submetidas a ensaio de microtração a 0,5 mm/min. O padrão de fratura foi analisado em Microscopia Eletrônica de Varredura. Os dados foram analisados empregando análise de variância e Teste de Tukey (p < 0,05). Os resultados foram (Mpa): TP1-19,55 ± 4,12Aa; TP2-18,84 ± 4,81Aa; TP3-13,90 ± 2,67Bb; FP1-17,85 ± 4,43Aa; FP2-17,16 ± 4,46Aa; FP3-12,42 ± 2,47Bb; AT1-18,07 ± 3,16Aa; AT2-17,78 ± 3,16Aa; AT3-17,00 ± 4,22Aa. Não houve significância para o fator tempo, solução de armazenagem e para a interação entre estes dois fatores no período de até um mês.

A armazenagem de dentes bovinos a serem empregados em ensaios de adesão não sofre influência do tempo e da solução no período de até 1 mês. As soluções à base de formol e timol influenciaram negativamente na adesão quando os dentes foram armazenados por 6 meses. (Apoio: D008/2004 - FAPEMIG.)

## lc114 O efeito da escovação dental e variação de temperatura sobre resinas compostas com novas formulações de partículas

Tachibana TY\*, Braga SRM, Garone-Neto N, Sobral MAP

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

São poucos os trabalhos sobre as resinas compostas com novas formulações de partículas. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da escovação dental e da variação de temperatura na integridade dessas novas resinas compostas. Foram avaliadas a alteração de peso e a rugosidade superficial. Foram preparadas 5 amostras (10 mm diâmetro x 3 mm espessura) de 4 diferentes resinas: Filtek Supreme (nanopartícula); Esthet X (nanopartícula); Palfique Estelite (partícula esférica); Filtek Z250 - controle (microhíbrida). As amostras foram submetidas a 300 ciclos de termociclagem (5° e 55°) e em seguida a 10.000 ciclos de escovação com dentífrico/água. Esse processo foi repetido 4 vezes, totalizando 1.200 ciclos de termociclagem e 40.000 ciclos de escovação. Os dados iniciais e finais de peso e rugosidade foram obtidos em balança analítica e rugosímetro respectivamente. Foram realizados ANOVA e Teste de Tukey. As resinas Z250 e Supreme ganharam peso (+0,20% e +0,19% respectivamente) e apresentaram diferença estatística (p < 0,05) em relação a Palfique (-1,26%) e Esthet X (-0,76%), que perderam peso. Todas as resinas apresentaram aumento de rugosidade ocorrendo diferença estatisticamente significante (p < 0,05): Z250 (0,43 µm); Supreme (0,31 µm); Palfique (0,09 µm); Esthet X (0,20 µm).

Conclui-se que as resinas Z250 e Supreme sofreram menor alteração de peso e que as resinas Palfique e Esthet X, menor alteração de rugosidade.

## lc115 Variação térmica da câmara pulpar e do gel clareador bloqueador de infravermelho ativado com lâmpadas halógenas

Torres ACM\*, Torres CRG, Lima VF, Ribeiro CF, Santos JRC, Gama LMF

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a temperatura da câmara pulpar (CP) e do gel clareador na superfície dental empregando-se um gel bloqueador de radiação infravermelho (IV). Empregou-se um termômetro digital com dois termopares tipo K, sendo um deles posicionado no interior da CP preenchida com pasta térmica, e o outro posicionado na superfície dental (SUP), inserido no gel. Utilizaram-se 10 incisivos centrais superiores que receberam a aplicação dos géis Whiteness HP Maxx (bloqueador de IV - MX) e Whiteness HP (controle - CON). Os dentes receberam a ativação com a luz dos seguintes fotopolimerizadores (FP): Optilight (600 mW/cm<sup>2</sup>, OP), Jet Lite (1.200 mW/cm<sup>2</sup>, JL). Para cada FP foram realizadas 4 ativações de 40 s, sem intervalos entre elas, totalizando 3 min e 20 s. As temperaturas foram aferidas a cada 40 s. Os dados foram analisados com ANOVA a 3 fatores (tipo de gel - TG, FP e tempo de irradiação) seguido pelo teste de Tukey para uma CP e para a SUP. Para ambos os locais obtivemos valores de p = 0,00 para todos os fatores e para a interação entre o tipo de FP e o TG. Os valores média (± desvio padrão) e os resultados do teste de Tukey para os fatores TG e FP foram: CP: {TG=[MX-6,38(± 3,25)a, CON-7,70(± 2,91)b], FP=[OP-5,51(± 2,54)a, JL-8,56(± 2,93)b]}; SUP: {TG=[CON-9,85(± 3,89)a, MX-14,21(± 7,76)b], FP=[OP-7,32(± 2,50)a, JL-16,74(± 5,82)b]}. As médias acompanhadas das mesmas letras não apresentam diferenças significativas.

Concluiu-se que o gel bloqueador de IV resultou num menor aquecimento da CP e num maior aquecimento do gel que o controle. O FP Jet Lite levou a um aquecimento maior que o Optilight. Quanto maior o tempo de ativação, maior a temperatura da CP e do gel.

## lc116 Influência da radioterapia na adesão ao esmalte e dentina humanos

Naves LZ\*, Pereira JC, Menezes MS, Soares CJ

Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: lznaves@yahoo.com.br

A radioterapia em cabeça e pescoço provoca consideráveis alterações locais e sistêmicas nos indivíduos. Este estudo avaliou a influência da radioterapia na resistência adesiva de composto ao esmalte e dentina. Trinta terceiros molares humanos, recém-extraídos, foram seccionados ao meio no sentido médio-distal, e divididos em dois grupos: D - dentina; E - esmalte. As amostras foram subdivididas em: Controle (C), que não sofreram irradiação; Experimental 1 (Ex1), restauração seguida de irradiação; Experimental 2 (Ex2), irradiação seguida de restauração. Os dentes foram restaurados com composto (Z250) e adesivo (Single Bond 2). Ex1 e Ex2 receberam 60 Gy de radiação gama do Cobalto-60 em frações diárias de 2,0 Gy, 5 dias por semana (6 semanas). Após este protocolo as amostras foram seccionadas obtendo 3 ampulhetas com área adesiva de 1 mm<sup>2</sup>. As amostras foram submetidas a teste de microtração em máquina de ensaio mecânico (EMIC DL2000) com velocidade de 0,5 mm/minuto. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p < 0,05). A resistência adesiva em MPa foi: Esmalte: C: 39,06 ± 3,04Aa; Ex1: 35,94 ± 2,40Ab; Ex2: 31,20 ± 3,86Ba; Dentina: C: 29,10 ± 3,40Ab; Ex1: 27,31 ± 3,84Ab; Ex2: 20,00 ± 2,40Bb (minúsculas - tratamentos no mesmo substrato; maiúsculas - substratos no mesmo tratamento).

Por meio desta metodologia e análise dos dados pode-se concluir que a radiação interferiu na resistência adesiva apenas quando realizada anteriormente às restaurações. Parece oportuno indicar a realização de procedimentos restauradores previamente à realização de radioterapia em cabeça e pescoço.

## lc117 Influência do tempo de condicionamento ácido e do NaOCl na resistência de união de pino de fibra em dentina radicular

Saraiva LO\*, Fontes CM, Rocha PVB, Correa-Sobrinho L, Muniz L, Mathias P

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: letisaraiva@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tratamento da dentina radicular com solução de hipoclorito de sódio (NaOCl) a 5,25% e o tempo de condicionamento com ácido fosfórico (CA) a 37% na retenção de pino intra-radicular, considerando as regiões cervical, média e apical do preparo para cimentação do pino. Quarenta dentes humanos unirradiculares foram seccionados na altura da junção cimento-esmalte, sendo, em seguida, tratados endodonticamente. Os condutos foram desobturados (11 e 12 mm) e modelados, para a cimentação de pinos de fibra de vidro (FRC-Postec Plus nº 3 - Ivoclar/Vivadent). Os dentes foram divididos em quatro grupos (n = 10): G1 - CA 37% (15 s); G2 - NaOCl 5,25% (2 min), seguido pelo CA 37% (15 s); G3 - CA 37% (60 s); G4 - NaOCl 5,25% (2 min), seguido pelo CA 37% (60 s). Após cimentação dos pinos (Variolink II) e armazenamento (24 h/água destilada), os espécimes foram seccionados perpendicularmente ao seu longo eixo, nos três terços - cervical(C), médio(M) e apical(A) - do preparo radicular. Após o cálculo da área aderida, os corpos-de-prova foram submetidos ao ensaio "push-out" (50 kgf / velocidade de 0,5 mm/min). Os resultados (Mpa) G1C= 6,3 (+ 2,9); G1M= 7,6 (+ 3,7); G1A= 6,9 (+ 2,5); G2C= 8,3 (+ 2,4); G2M= 8,9 (+ 4,0); G2A= 9,2 (+ 3,4); G3C= 6,8 (+ 2,7); G3M= 7,8 (+ 2,2); G3A= 10,1 (+ 3,1); G4C= 7,4 (+ 2,8); G4M= 7,2 (+ 4,1); G4A= 8,15 (+ 3,5) demonstraram que não houve influência dos tratamentos na resistência de união dos pinos de fibra (ANOVA e Tukey / p > 0,05).

O tempo de condicionamento e o NaOCl não alteram a união do pino de fibra aos três terços da raíz.

## lc118 Avaliação da microdureza Knoop em diferentes cores de resina composta. Efeitos da fonte de luz polimerizadora

Fedel TM\*, Pereira SM, Sundfeld RH, Sundfeld MLM, Mauro SJ, Briso ALF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: tania\_foa@yahoo.com.br

Neste trabalho foi verificada a microdureza Knoop de 4 cores (B-0,5, B-1, B-2 e B-3) da resina composta Filtek Z-250 (3M ESPE) quando polimerizadas com 4 fontes de luz, sendo uma halógena (Ultralux - Dabi Atlante) e três LED (Ultraled - Dabi Atlante, Ultrablue - DMC e Elipar Freelight - 3M ESPE). Foram confeccionados 192 corpos-de-prova distribuídos em 16 grupos. Os materiais foram inseridos em único incremento em matrizes cilíndricas de 4 mm x 4 mm e polimerizados pelo tempo orientado pelo fabricante. Os corpos-de-prova foram submetidos ao teste de microdureza Knoop na superfície superior e inferior dos cilindros. De posse dos dados, realizou-se análise de variância e teste de Tukey ao nível de 5%. A média dos valores de microdureza no topo dos corpos-de-prova fotoativados com os aparelhos Elipar Freelight, Ultralux, Ultraled e Ultrablue foram, respectivamente, 61,02; 58,45; 54,50 e 47,31. As superfícies de fundo apresentaram médias de 41,76; 40,06; 28,70 e 27,79. Quando consideradas as cores de resina, a média na superfície de topo para as cores B-0,5, B1, B2 e B3 foram, respectivamente, 58,27; 54,88; 54,18 e 53,95 e a superfície de fundo, 37,17; 35,12; 33,80 e 32,22. Observou-se que a dureza dos corpos-de-prova variou conforme a cor do material e aparelhos utilizados.

Assim, os corpos-de-prova polimerizados com o aparelho Elipar Freelight e a cor B-0,5 proporcionaram os maiores valores de dureza. Os aparelhos Ultraled e Ultrablue foram os menos efetivos. Notou-se que a região do fundo dos corpos-de-prova foi mais sensível à mudança das cores.

## lc119 Influência da técnica de fotopolimerização no selamento marginal de restaurações com resina composta - estudo *in vitro*

Sá ARF\*, Barretto SR, Bonjardim LR, Ribeiro MAG, Teles CL

CCBS - UNIVERSIDADE TIRADENTES. E-mail: alinefalcao15@hotmail.com

O presente trabalho objetivou verificar a influência da técnica de fotopolimerização no selamento marginal de restaurações com resina composta. Em cada um dos 120 incisivos bovinos foi confeccionada uma cavidade classe V vestibular com margem em esmalte e dentina e restaurada com o sistema adesivo OptBond Solo Plus (Kerr) e a resina composta Herculite XRV (Kerr). Os dentes foram divididos em quatro grupos que diferiram quanto à técnica de fotoativação: G1, inserção da resina em incremento único e fotoativação com intensidade de 400 mW/cm<sup>2</sup> (40 segundos); G2, inserção incremental com fotopolimerização por 40 segundos (400 mW/cm<sup>2</sup>); G3, inserção incremental com fotoativação com 200 mW/cm<sup>2</sup> (10 segundos), e imediatamente após, fotoativação adicional (400 mW/cm<sup>2</sup>; 40 segundos); G4 técnica igual ao G3, porém a fotoativação adicional aconteceu 5 minutos após preenchida a cavidade. Após 300 ciclos térmicos (5°C ± 2° e 55°C ± 2°), as amostras foram imersas no corante azul de metileno a 2% (2 horas; 37°C). Dois examinadores calibrados atribuíram escores representativos da penetração de corantes (0-4) na interface dent-restauração, após avaliação com lupa estereomicroscópica (18 X). Houve diferença estatística entre as paredes incisal e cervical dos grupos avaliados. Com relação à parede incisal, o G4 mostrou nível inferior de infiltração; já para a parede cervical, o G1 e G2 foram iguais estatisticamente, diferindo do G3 e G4 que apresentaram comportamento semelhante.

Nenhuma das técnicas avaliadas foi capaz de impedir a infiltração marginal em torno de restaurações com resina composta.

## lc120 Estudo comparativo da resistência adesiva de sistemas adesivos convencionais e autocondicionantes à dentina humana

Marton R\*, Pucci CR, Araújo MAM, Araújo RM

Dentística - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: regianemarton@hotmail.com

Este estudo avaliou comparativamente, *in vitro*, a resistência adesiva ao cisalhamento de sistemas adesivos convencionais e autocondicionantes. Utilizaram-se 25 molares humanos, que foram seccionados em duas metades, vestibular e lingual, posteriormente, embutidas em resina acrílica e desgastadas até expor a dentina na espessura de 2 mm. Delimitou-se a área de adesão em 3 mm de diâmetro. Os espécimes foram divididos em 5 grupos: SB - Single Bond (3M); SBMP-Scotchbond Multi-Use Plus (3M); CSEB - Clearfil SE Bond (Kuraray); OBF - One-up Bond F (J. Morita); OBF Plus - One-up Bond F Plus (J. Morita). A resina composta Z-100 (3M) foi inserida pela técnica incremental em matriz metálica sobre a área preparada. O teste de cisalhamento foi realizado em uma máquina Instron Universal, à velocidade de 0,5/min. Os resultados foram submetidos à análise estatística (ANOVA e Tukey). Os valores médios (em MPa) foram: SB-20,96; SBMP-17,21; CSEB-24,36; OBF-17,35; OBF Plus-25,12.

Concluiu-se que os sistemas adesivos OBF Plus e CSEB apresentaram resistência adesiva significativamente maior que os sistemas adesivos OBF e SBMP e que os sistemas adesivos autocondicionantes podem ser considerados como boa alternativa à adesão na dentina humana.

## Ic121 Avaliação do aumento da temperatura pulpar através de diferentes fontes de luz utilizadas no clareamento dental

Gama LMF\*, Santos JRC, Torres CRG, Borges AB, Gonçalves SEP, Celaschi S

**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: luciana\_fortes@hotmail.com**

O objetivo deste estudo foi avaliar a temperatura pulpar mediante diferentes fontes de luz empregadas no clareamento dental, em relação à temperatura crítica (TC) de 5,5°C. Utilizaram-se 10 incisivos centrais superiores com acesso endodôntico. Um termômetro digital munido de termopar tipo K foi empregado, sendo posicionado no interior da câmara pulpar preenchida com pasta térmica. O gel clareador Whiteness HP foi aplicado sobre a superfície de cada dente, sendo trocado a cada nova fonte de luz. Os mesmos 10 dentes receberam a ativação com a luz dos seguintes aparelhos: Easy Bleach (LED azul + Laser, EB), Easy Green (LED verde + Laser, EG), Optilight (Lâmpada halógena, 600 mW/cm<sup>2</sup>, OP), Jet Lite (lâmpada halógena, 1.200 mW/cm<sup>2</sup>, JL). Para cada aparelho foram realizadas quatro ativações de 40 s, sem intervalos entre elas, totalizando 3 min e 20 s. As temperaturas foram aferidas a cada 40 s. Para comparar os aparelhos entre si, os resultados foram analisados empregando-se ANOVA a 2 fatores, seguido pelo teste de Tukey. Para o fator Aparelho, obteve-se um valor de  $p = 0,00$ . Os valores de média (± desvio padrão) e os resultados do teste de Tukey foram: EG:0,80 (± 0,56); EB:3,31 (± 1,69); OP:6,68 (± 2,61); JL:8,72 (± 2,87). As médias acompanhadas de letras diferentes apresentam diferenças significativas. Para o JL a TC foi atingida após 40 s. Para o OP a TC foi atingida após 1 min e 20 s. Os aparelhos EB e EG não atingiram a temperatura crítica.

Concluiu-se que o JL e o OP produziram um maior aquecimento pulpar em relação aos aparelhos munidos de LEDs, atingindo rapidamente a TC. Os aparelhos munidos de LEDs, dentro dos parâmetros testados, não levam a um aquecimento pulpar maior que a TC.

## Ic122 Comparação da rugosidade superficial de compósitos após polimento convencional e com polidor líquido resinoso

Tedesco AD, Bordalo ARM\*, Feno-Júnior SLC, Lamosa AC, Miranda MS

**Especialização - INSTITUTO DE ODONTOLOGIA DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. E-mail: antonio\_bordalo@atglobal.net**

O objetivo deste trabalho foi comparar a rugosidade superficial de um compósito microparticulado e um nanoparticulado, após acabamento e polimento convencional (FGM) e com polidor líquido resinoso. Para cada compósito A=DuraFill-Kulzer e B=Esthet X-Dentsply foram confeccionados 10 corpos-de-prova (CP) em uma matriz de 10,0 mm de diâmetro e 2,0 mm de profundidade, preenchida em incremento único, coberta por uma matriz de poliéster entre 2 lâminas de vidro e fototivadas por 40 segundos com Optilux-Demetron. Os CP foram submetidos à leitura inicial = Grupos A1 e B1 (controle) com um rugosímetro Mitutoyo SJ201P parâmetro RA. Em seguida, os CP foram "arranhados" com ponta diamantada 3071 KG Sorensen = Grupos A2 e B2 e submetidos à nova leitura de rugosidade. Os CP receberam acabamento e polimento com borracha, disco e feltro mais pasta (FGM) = Grupos A3 e B3 e foram analisados no rugosímetro. Para os Grupos A4 e B4 os CP foram novamente "arranhados" e cobertos com uma camada de polidor líquido resinoso BisCover-Bisco sendo submetidos à nova leitura da rugosidade. Foram feitas 6 leituras de forma radial para cada CP. Os resultados foram tratados estatisticamente por ANOVA e teste SNK ( $p < 0,05$ ). As médias e desvios-padrão em micrômetros foram respectivamente: GrA1=0,204 ± 0,053; GrB1=0,167 ± 0,042; GrA2=4,557 ± 0,167; GrB2=4,674 ± 0,150; GrA3=0,325 ± 0,055; GrB3=0,267 ± 0,052; GrA4=0,235 ± 0,055; GrB4=0,236 ± 0,047. Foi observada semelhança estatística entre os GrA1 e GrA4; GrB1 e GrB4; GrB3 e GrB4.

Os autores concluíram que para ambos os materiais apenas o BisCover foi semelhante ao grupo controle. Para o compósito Esthet X os dois sistemas de polimento foram semelhantes entre si.

## Ic123 Influência do tipo de gel na temperatura da câmara pulpar em dentes submetidos ao clareamento com aparelho LED/LASER

Batista GR\*, Torres CRG, Arcas FCD, Silva AMT, Prado MA, Santos JRC, Gama LMF, Borges AB

**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: graziribat@hotmail.com**

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do tipo de gel na temperatura da câmara pulpar (CP) em dentes humanos submetidos ao clareamento com fonte de luz LED/LASER. Empregou-se um termômetro digital com termopar tipo K, sendo posicionado no interior da CP preenchida com pasta térmica. Utilizaram-se os dentes incisivos centrais superiores (ICS) e incisivos inferiores (II), em número de 10 para cada grupo, que receberam a aplicação dos géis clareadores Whiteform Perox Red – Fórmula e Ação (WF) e Whiteness HP – FGM (HP). Os géis receberam a ativação com a luz do aparelho Easy Bleach – Clean Line (LEDs azuis e Laser infravermelho). Foram realizadas 4 ativações de 40 s, sem intervalos entre elas, totalizando 3 min e 20 s. As temperaturas foram aferidas a cada 40 s. Os dados foram analisados com ANOVA a 3 fatores seguido pelo teste de Tukey. A ANOVA mostrou valores de  $p = 0,00$  para todos os fatores e para a interação entre eles, exceto para a interação entre os fatores tipo de gel e tipo de dente ( $p = 0,37$ ). Os valores de média (± desvio padrão) e os resultados do teste de Tukey para cada fator foram: Tipo de gel: WF-1,72(± 1,09)a, HP-2,58(± 1,50)b; Tipo de dente: II-1,47(± 0,80)a, ICS-2,83(± 1,50)b; Tempo de ativação: 40 s-0,87(± 0,38)a, 1 min:20 s-1,71(± 0,97)b, 2 min:2,40(± 1,24)c, 2 min:40 s-2,78(± 1,37)cd, 3 min:20 s-3,00(± 1,44)d. As médias acompanhadas das mesmas letras não apresentam diferenças significativas.

Concluiu-se que os diferentes tipos de gel resultaram em aquecimentos significativamente diferentes, sendo os maiores valores observados para o HP. Os ICS tiveram um aquecimento da CP maior que os II. O aumento do tempo de irradiação levou a um aumento significativo da temperatura.

## Ic124 Análise quantitativa da infiltração apical de tampões cervicais empregados no clareamento dental interno

Cardoso RM\*, Melo-Júnior PC, Gomes GLS, Silva CHV, Souza FB, Guimarães RP, Maior JRS, Silva CHV

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

Os tampões cervicais utilizados no clareamento dental endogênico devem promover um adequado selamento impedindo a penetração do agente clareador em direção ao periápice. Objetivou-se verificar a capacidade de selamento de quatro materiais usados para confecção do tampão cervical, quando da ação de duas substâncias clareadoras. Oitenta e oito incisivos inferiores humanos permanentes recém-extraídos foram distribuídos em dois grupos (G1=perborato de sódio/Phormula®Ativa; G2=Cristal de uréia/Phormula®Ativa), sendo cada grupo subdividido em (n = 11) - A=cimento de fosfato de zinco/DFL; B=Riva/SDI; C=Virofill LC/DFL; D=Bioacal/Biodinâmica. Após abertura coronária e preparo biomecânico, foram inseridos cones de papel absorvente associados a uma pelota de algodão na porção cervical do canal radicular, 2 mm aquém do colo anatômico, sendo o espaço preenchido pelos tampões cervicais. Após clareamento (7 dias, 37°C), impermeabilização das faces externas e atuação do agente químico traçador (fucsina básica 0,5%) por 24 h a 37°C, os espécimes foram lavados, seccionados e os cones removidos do canal radicular para mensuração da penetração do mesmo, com auxílio de régua milimétrica e lupa (20 X). As médias de infiltração dos cones foram (em mm): G1A= 5,2; G1B= 5,9; G1C= 2,6; G1D= 1,6; G2A= 2,1; G2B= 4,8; G2C= 1,6; G2D= 0,31. O teste de Kruskal-Wallis indicou haver diferença estatisticamente significante entre os subgrupos A versus D; B versus D e B versus C, independente do agente clareador empregado (G1-H = 17,2979,  $\chi^2 = 17,2$ ; G2-H = 26,5716,  $\chi^2 = 26,57$ ).

Os grupos C (Virofill LC) e D (Bioacal) apresentaram os menores valores de penetração do agente traçador, evidenciando melhor selamento.

## Ic125 Avaliação do selamento marginal de diferentes sistemas adesivos após a remoção das fibras colágenas dentinárias

Maior JRS\*, Souza FB, Netto ABAB, Figueira MAS, Menezes-Filho PF, Guimarães RP, Silva CHV

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

A possibilidade de falhas adesivas relacionadas ao conteúdo orgânico dentinário tem colocado em dúvida a importância da manutenção das fibras colágenas na adesão. Avaliou-se o efeito da remoção do colágeno sobre o selamento marginal de cinco sistemas adesivos. Cem cavidades tipo classe V, com margem cervical em dentina, foram realizadas em 50 pré-molares humanos, sendo 20 cavidades por grupo: GA (Single Bond/3M); GB (Prime & Bond NT/Dentsply); GC (One Coat Bond/Coltene); GD (PQ1/Ultradent); GE (Clearfill SE Bond/Kuraray). Os grupos foram divididos quanto à forma de tratamento da dentina em subgrupos: 1- protocolo adesivo recomendado pelos fabricantes; 2- remoção das fibras colágenas (condicionamento ácido total + hipoclorito de sódio a 5% por 2 min) + protocolo adesivo. Os dentes foram restaurados, armazenados em solução salina a 0,9% (24 horas/37°C), termociclados (500 ciclos/5°-55°/15" cada banho), imersos em fucsina básica (24 horas/37°C), lavados, seccionados e avaliados, quanto à penetração do corante, em escores de zero (sem infiltração) a 3 (máxima infiltração). Ao avaliar os escores de microinfiltração em dentina por subgrupo A1 versus A2, B1 versus B2, C1 versus C2, D1 versus D2, E1 versus E2 o teste de Mann-Whitney revelou diferença significativa para  $p < 5\%$  nos grupos B ( $z = 1,6783$ ), C ( $z = 2,8257$ ), D ( $z = 1,8142$ ) e E ( $z = 1,6738$ ), com os melhores resultados para os subgrupos nos quais o colágeno foi removido.

Concluiu-se que a remoção das fibras colágenas interferiu positivamente sobre o selamento marginal dos adesivos Prime & Bond NT, One Coat Bond, PQ1, Clearfill SE Bond.

## Ic126 Avaliação da eficácia da utilização da mesa de Camper para a montagem do articulador semi-ajustável Mondial 4000

Maia WWB\*, Silva FAP, Lisboa JAA, Cordeiro RM

**Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: wolffmaia@uol.com.br**

Os articuladores semi-ajustáveis (ASA) são importantes para o diagnóstico, planejamento e execução das reabilitações oclusais. Erros na sua montagem geram imprecisões que afetam o resultado dos trabalhos. Esta pesquisa avaliou a eficácia da mesa de Camper para a montagem dos ASA, comparando-a com a convencional, usando arco facial (AF), aferindo, no plano sagital, o paralelismo com o plano oclusal (PO), discrepâncias anterior, posterior, superior, inferior, e ao centro do eixo de rotação (ER). Noventa e seis universitários, divididos equitativamente por gênero, idade média de 21 anos, tiveram seus modelos superiores montados no ASA com AF. Uma retícula simetrocópica milimetrada acrílica, identificando os planos axio-orbital e camper, foi utilizada sobreposta ao ASA Mondial 4000 (Bio-Art Equipamentos Odontológicos) para fotografia digital dos modelos superiores (câmera PowerShot G5 - Canon), padronizando-se distância focal e paralelismo com a objetiva. As fotografias foram analisadas no programa AutoCAD R 14.0 (AutoDesk, Inc.). Os resultados, analisados com o Teste Qui-quadrado ( $p < 0,05$ ), demonstraram que a mesa de Camper posiciona os modelos significativamente mais abaixo 8,70 ± 4,54 mm (97,92%) ( $p = 0$ ); inclinado para frente 5,12 ± 4,86° (88,54%) ( $p = 0$ ) em relação ao PO, e mais posterior 3,25 ± 5,31 mm (75%) ( $p = 0,0059$ ) em relação ao ER. Em nenhuma das 96 amostras houve coincidência do plano de Camper com o PO do modelo, em qualquer dos itens avaliados.

Foi concluído que a utilização da mesa de Camper induz posições arbitrárias dos modelos em ASA, diferentes das obtidas com arco facial.

## Ic127 Aplicação da Laserterapia nas Disfunções Temporomandibulares

Santos TS\*, Piva MR, Almeida-Júnior AA, Ribeiro CF, Souza LB

**Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. E-mail: thiagost@terra.com.br**

A principal justificativa do emprego do laser de baixa intensidade nas Disfunções Temporomandibulares (DTM) é a sua ação analgésica nas dores articulares e musculares. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia da laserterapia no tratamento das DTM. Vinte e cinco voluntários com DTM tiveram as amplitudes dos movimentos de abertura bucal, lateralidade direita e esquerda registrados, antes e após aplicação do laser. Foi observada, também, a nota de dor do indivíduo através da escala visual analógica de dor (EVA) durante anamnese com questionário direcionado e, através do exame físico, os pontos algícos. Utilizou-se o laser de AsGaAl com potência de 40 mW, com 80 J/cm<sup>2</sup>, por 16 segundos, em quatro pontos, considerados os mais algícos durante o exame físico, em apenas uma sessão com reavaliação após uma semana. Foram realizados os testes de Wilcoxon e ANOVA para avaliar a significância estatística dos movimentos mandibulares e da nota de dor, respectivamente. Foi observado que a laserterapia promoveu aumento estatisticamente significativo da média de amplitude dos movimentos mandibulares; e houve redução significativa (43,6%) da intensidade de dor dos pacientes medida através da EVA.

Concluiu-se que o laser de baixa intensidade pôde ser considerado uma alternativa terapêutica no tratamento das disfunções temporomandibulares.

## Ic128 Avaliação eletromiográfica em pacientes assintomáticos, sintomáticos e tratados de desordens temporomandibulares

Andrade MC\*, Silva FAP, Silva WAB, Silva FA, Lisboa JAA, Ferreira DF

**Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: mariana\_c\_andrade@yahoo.com.br**

A utilização da eletromiografia (EMG) nas desordens temporomandibulares (DTM) é importante por identificar anomalias na função muscular, sendo útil no diagnóstico e preservação das intervenções terapêuticas. Esse trabalho comparou os padrões EMG (K6-I/Myotronics-Noromed Inc.) em repouso (REP) e máximo fechamento intercuspidal (MFI), e a simetria muscular (SM), nos músculos masseter superficial (MASS) e temporal anterior (TANT). Quarenta e quatro mulheres entre 15 e 45 anos, com história negativa de bruxismo, foram divididas em três grupos: pacientes assintomáticos (GCONT)(n = 14); pacientes com DTM (GDTM)(n = 16); e pacientes tratados de DTM (GTRAT)(n = 14). O GTRAT recebeu tratamento prévio à avaliação EMG com aparelhos oclusais e próteses fixas, por um período mínimo de 180 dias. As avaliações EMG foram padronizadas em todos os grupos. Os resultados, submetidos ao Teste Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ), evidenciaram em REP que o GCONT obteve no MASS valores significativamente mais baixos que GDTM e GTRAT; no TANT, o GDTM evidenciou valores significativamente mais altos que GTRAT. Na análise EMG em MFI, o GCONT apresentou no MASS valores significativamente mais altos que o GDTM; no TANT, o GCONT apresentou valores significativamente mais altos que GDTM e GTRAT. A análise da SM no MASS e TANT, tanto em REP quanto em MFI, não revelou diferenças entre os grupos.

Foi concluído que: valores EMG em REP e MFI são capazes de distinguir indivíduos saudáveis daqueles com DTM; pacientes tratados de DTM apresentam valores EMG distintos dos indivíduos saudáveis; simetria muscular não difere os grupos estudados.

## **lc129** A influência da guia de transferência da trajetória de inserção no paralelismo de técnicas de confecção de planos-guia

Gonçalves J\*, Silva JMF, Otani ER, Uemura ES, Borges ALS

**Materiais Dentários - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.**  
E-mail: julygon2@yahoo.com.br

Este trabalho teve como objetivo avaliar a diferença de inclinação entre a trajetória de inserção escolhida para a PPR e o guia usado para a técnica de transferência de planos de guia para a boca, bem como o grau de paralelismo das técnicas estudadas. Foram utilizados modelos de trabalho de pacientes da clínica de Prótese Parcial Removível da FOSJC-UNESP, agrupados de acordo com a técnica utilizada, e em todos os modelos a trajetória de inserção escolhida para cada caso foi fixada por meio de uma guia de resina acrílica (GTE). As referências para as transferências dos planos de guia para a boca foram feitas através de uma segunda guia (GTB) adequado para cada técnica utilizada. Foram divididos então em GTB1- técnica à mão livre, GTB2 - O'Meegan, GTB3 - Magalhães, GTB4 - ParalAB. As inclinações de todas as guias foram mensuradas com uma máquina de medições tridimensionais (Mitutoyo) e os resultados analisados por meio do teste estatístico ANOVA e Tukey a 5%. As GTE diferiram estatisticamente das GTB, para todas as técnicas, não havendo diferença estatisticamente significativa entre as técnicas (GTB) em relação às guias, porém o plano de guia preparado pelo GTB4,  $1,28 \pm 0,56^\circ$  não difere estatisticamente do GTB3,  $2,87 \pm 0,72^\circ$ , seguidos pelo GTB2,  $4,03 \pm 0,58^\circ$  e GTB1  $5,31 \pm 0,48^\circ$  que também não diferem estatisticamente entre si.

Por meio desta metodologia empregada, foi possível concluir que o guia de transferência de planos de guia para a boca interfere no grau de paralelismo em quaisquer das técnicas de transferência utilizadas, e que o método que apresentou melhor e pior comportamento são respectivamente GTB4 e GTB1.

## **lc130** Comparação da atividade antimicrobiana de produtos para limpeza de próteses sobre *Candida albicans*

Salvia ACRD\*, Patrocínio M, Querido SMR, Back GN, Oliveira LD, Jorge AOC, Koga-Ito CY

**Biócênicos e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.** E-mail: ana\_salvia@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar a atividade antimicrobiana sobre *Candida albicans* de diferentes produtos para limpeza de próteses e aparelhos ortodônticos. Foram incluídos no estudo 60 corpos-de-prova (cp) de resina acrílica quimicamente ativada de dimensões padronizadas esterilizados. Estes foram distribuídos em 4 grupos (n = 15): AcquaFresh, Bony Plus, Corega Tabs e controle. Inicialmente, os cp foram contaminados experimentalmente com suspensão padronizada de *C. albicans* ATCC 18804 em caldo Sabouraud por 24 horas a 37°C. A seguir, os cp foram submetidos à desinfecção em soluções dos produtos testados por tempos determinados conforme instruções de cada fabricante. O número de células de leveduras aderidas a cada cp após a desinfecção foi obtido pelo método de semeadura em placa de Petri. O grupo controle consistiu de cp não submetidos ao processo de desinfecção. Os resultados, expressos em valores de unidades formadoras de colônia por ml, foram comparados pelos testes ANOVA e Tukey (5%). Verificou-se diferença entre os grupos testados (p = 0,00). O teste de Tukey mostrou que os grupos Corega Tabs ( $2,76 \pm 1,40$ ) e Bony Plus ( $2,96 \pm 1,31$ ) apresentaram contagens semelhantes e diferentes do controle ( $5,00 \pm 0,79$ ). O grupo AcquaFresh ( $5,04 \pm 0,46$ ) não diferiu do grupo controle.

Concluiu-se que Corega Tabs e Bony Plus apresentaram atividade antimicrobiana similar e superior ao AcquaFresh.

## **lc131** Análise de estabilidade de cor de resina composta indireta através de colorímetro digital

Michida SMA\*, Souza ROA, Lima ACO, Oyafuso DK, Takahashi FE, Bottino MA

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.** E-mail: silviamasa@hotmmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade de cor de uma resina composta micro-híbrida indireta imersa em diferentes soluções, utilizando um colorímetro digital. Com o auxílio de uma matriz metálica, foram confeccionados 32 corpos-de-prova (CP) de resina (Resilab Master, Wilcos Brasil) nas dimensões de 8 mm de diâmetro e 3 mm de espessura através da técnica incremental e, em seguida, polimerizada (EDG-LUX) segundo as recomendações do fabricante. Após acabamento (lixas d'água de granulções decrescentes: 400, 600, 1.200), polimento e armazenagem em água destilada (37°C/24 h), os CP foram divididos aleatoriamente em quatro grupos. Utilizando um colorímetro digital (Easysshade - Vita Zahnfabrik, Alemanha), os CP foram posicionados sobre uma superfície plana de fundo branco e após calibragem do aparelho, fez-se o registro inicial da cor de cada um. Os CP foram distribuídos e imersos em: G1 - água destilada/37°C na estufa (controle); G2 - água destilada / termociclagem (5°C a 55°C - 3.000 ciclos - NOVA ETICA); G3 - suco de laranja/termociclagem e G3 - café/termociclagem. Após lavagem com spray água/ar e secagem, o registro final com o Easysshade foi realizado. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente utilizando o teste de Dunnett com nível de significância de 5% (p < 0,005). Os resultados revelaram que os grupos 3 e 4 diferiram estatisticamente do grupo controle, exceto o grupo 2 (estatisticamente não significante).

Concluiu-se que a termociclagem contribui para uma alteração de cor da resina composta, porém estatisticamente não significante; a solução de café levou a uma maior alteração de cor do que o suco de laranja.

## **lc132** Efeito cumulativo da desinfecção sobre microdureza e adaptação interna de resina acrílica para base de prótese

Sartori EA\*, Schmidt CB, Shinkai RSA

**Prótese Dentária - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.**  
E-mail: sartori@redesul.com.br

Este estudo avaliou o efeito da desinfecção química (DQ) e por microondas (DM) na microdureza Knoop (KHN) e na adaptação interna de bases de próteses totais com a resina Veracril® polimerizada por microondas. Para cada teste foram avaliados 3 grupos: SD (sem desinfecção - controle), DQ (imersão por 24 h em solução 100 ppm de cloro ativo) e DM (irradiação a 690 W por 6 min). Para a microdureza, espécimes circulares foram polidos mecanicamente, divididos aleatoriamente nos 3 grupos experimentais (n = 8/grupo) e testados com carga de 25 g por 10 s. Para a adaptação interna, foram confeccionadas bases de prótese total de maxila divididas nos 3 grupos (n = 6/grupo) e avaliadas por pesagem em balança de precisão de uma película de sílica de adição interposta entre base e modelo-mestre. Para ambos os testes, as medições foram realizadas após 3 procedimentos de desinfecção (tempos T1, T2 e T3) a cada 7 dias. Os dados foram analisados por ANOVA para medições repetidas e teste de Bonferroni ( $\alpha = 0,05$ ). Para a microdureza, o fator tempo foi significativo (p < 0,001) (redução dos valores médios), mas não o fator grupo (p = 0,516) ou a interação tempo/grupo (p = 0,97). Para a adaptação interna, devido à distorção da resina no grupo DM em T2, as bases não mais se adaptaram sobre o modelo-mestre. Considerando SD e DQ em todos os tempos e DM em T1, não houve significância estatística para os fatores tempo (p = 0,087), grupo (p = 0,493) e interação tempo/grupo (p = 0,242).

Os resultados sugerem que a desinfecção sucessiva por microondas piorou a adaptação interna de bases de resina Veracril, mas não a microdureza da resina. A solução clorada não promoveu nenhuma alteração ao longo do tempo.

## **lc133** Adaptação de resinas acrílicas termopolimerizáveis obtidas pelas técnicas de prensagem e injeção

Silva KB\*, Sanctis MC, Macedo LD, Paranhos HFO, Silva-Lovato CH

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.**  
E-mail: karol\_ia@yahoo.com.br

Este trabalho teve como objetivo analisar a adaptação de corpos-de-prova de resina acrílica obtidos pelas técnicas de prensagem e injeção em um ciclo rápido de polimerização. A partir de uma matriz metálica simulando a seção posterior de um arco maxilar edêntulo foram obtidos 40 modelos em gesso pedra tipo III, sobre os quais foram confeccionadas bases em cera rosa nº 7 com 3 mm de espessura, e incluídos em mufla. As resinas Clássico e Lucitone 550 foram manipuladas de acordo com as instruções do fabricante, injetadas ou prensadas e polimerizadas pelo ciclo rápido (1 hora a 65°C e 1 hora a 100°C). A adaptação foi verificada, em 10 pontos pré-determinados na matriz metálica com o corpo-de-prova posicionado sobre ela, por meio de microscópio de dupla coordenada (Nikon, Japão), após o acabamento (T0) e após 7 dias de imersão em solução fisiológica a 37°C (T7). Para as duas resinas foram obtidos 20 corpos-de-prova (10 para prensagem e 10 para injeção) O teste Anova indicou diferença significativa (p < 0,01) entre as técnicas de prensagem ( $\mu = 862,25 \text{ mm} \pm 182,43$ ) e injeção ( $\mu = 636,32 \text{ mm} \pm 180,39$ ). Para os fatores tempo e resina, não houve diferença significativa (p > 0,01).

A técnica de injeção promoveu melhor adaptação dos corpos-de-prova de resina acrílica sobre as matrizes metálicas podendo ser uma técnica de boa indicação para a prática clínica de obtenção de bases para próteses totais. (Apoio: FAPESP 03/12423-1.)

## **lc134** Efeito da desinfecção por microondas sobre a estabilidade dimensional de resinas para reembasamento imediato

Perez NC\*, Gonçalves AR, Machado AL, Vergani CE, Giampaolo ET

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.** E-mail: nataliacperez@hotmail.com

Este estudo avaliou o efeito da desinfecção por microondas sobre a alteração dimensional linear das resinas para reembasamento imediato Kooliner (K), Tokuso Rebase Fast (T) e Ufigel Hard (U). Amostras (n = 32) de cada material foram confeccionadas utilizando-se matriz metálica (50 mm de diâmetro/0,5 mm de profundidade), com pontos de referência. As distâncias entre os pontos foram mensuradas nas amostras e na matriz, utilizando-se um projetor de perfil, as diferenças foram calculadas e expressas em porcentagem de alteração. As mensurações foram realizadas após 2 ciclos de desinfecção das amostras (imersas em 200 ml de água e irradiadas com 650 W/6 min-G1) e após 7 ciclos (irradiadas diariamente, mantidas em água a 37°C entre os ciclos-G2). As amostras dos grupos controles foram mensuradas após a polimerização (C1) e após armazenagem em água a 37°C por 7 dias (C2). Os resultados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p = 0,05). Não houve diferença significativa entre as médias de contração para os materiais T (G1 -0,41%; G2 -0,22%; C1 -0,21%; C2 -0,32%) e U (G1 -0,60%; G2 -0,47%; C1 -0,47%; C2 -0,43%). Para a resina K, a contração de G1 (-1,06%) foi estatisticamente superior (p < 0,05) às dos grupos C1 (-0,23%) e C2 (-0,53%). Entretanto, a média de G1 foi semelhante à de G2 (-0,72%), que, por sua vez, foi semelhante à de C2.

Não houve diferença entre os materiais para os grupos C1 e C2. A desinfecção por microondas não influenciou, negativamente, a estabilidade dimensional das resinas avaliadas.

## **lc135** Desinfecção por imersão em solução desinfetante. Efeito sobre a estabilidade dimensional de resinas para reembasamento

Ruela PS\*, Gonçalves AR, Machado AL, Giampaolo ET, Azevedo A

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.** E-mail: priscila\_odonto@yahoo.com.br

Este estudo avaliou o efeito da desinfecção química sobre a estabilidade dimensional linear das resinas para reembasamento imediato Kooliner (K), Tokuso Rebase Fast (T) e Ufigel Hard (U). Amostras (50 mm de diâmetro/0,5 mm de espessura) de cada material (n = 32) foram confeccionadas, utilizando-se matriz metálica com pontos de referência. As distâncias entre os pontos foram mensuradas nas amostras, utilizando-se projetor de perfil, após 2 ciclos de imersão (10 min) em solução aquecida (50°C) de perborato de sódio a 3,8% (G1) e após 7 ciclos de imersão, realizados diariamente, sendo as amostras mantidas em água a 37°C entre as desinfecções (G2). As amostras dos grupos controles foram mensuradas após a polimerização (C1) e após armazenagem em água a 37°C por 7 dias (C2). As diferenças entre essas medidas e as da matriz foram calculadas, expressas em porcentagem de alteração e submetidas à análise de variância, seguida pelo teste de Tukey (p = 0,05). As resinas apresentaram contração em todos os grupos avaliados. As médias de contração dos materiais K (G1 -0,43%; G2 -0,44%; C1 -0,23%; C2 -0,53%), T (G1 -0,38%; G2 -0,33%; C1 -0,21%; C2 -0,32%) e U (G1 -0,39%; G2 -0,42%; C1 -0,47%; C2 -0,43%) não foram estatisticamente diferentes em todos os grupos estudados (p > 0,05). Para os grupos C1 e C2, não foram observadas diferenças significativas (p > 0,05) entre as médias de alteração dimensional linear dos materiais estudados.

A estabilidade dimensional das resinas K, T e U não foi influenciada pela desinfecção em perborato de sódio a 3,8%.

## **lc136** Análise comparativa da compatibilidade de componentes e sistemas de implante "ad modum Branemark"

Chwartzmann G\*, Meyer KRM, Geremia T, Silva TCS

**Prótese Dentária - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.**  
E-mail: chwartzmann@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a compatibilidade de implantes "ad modum Branemark" e intermediários de quatro diferentes empresas (3i Implants, Branemark System, Conexão e Neodent). Foram intercambiados implantes e pilares, com todas as combinações possíveis (16 grupos/n = 10). Com microscopia eletrônica de varredura (MEV) foi avaliada a fenda vertical em nove pontos. A liberdade rotacional, medida em graus com um dispositivo especificamente desenvolvido, foi transformada em micrômetros através de cálculo matemático. Para a comparação de resultados foram utilizados os testes ANOVA e Tukey (alfa = 0,05%). Os testes mostraram que a melhor combinação foi entre implante 3i Implants e intermediário Conexão com valor médio de 0,15 e desvio padrão de 0,24. A pior combinação foi entre implante Branemark System e intermediário Branemark System com valor médio de 7,92 e desvio padrão de 0,81.

Apesar de macroscopicamente existir uma adaptação satisfatória, microscopicamente existem discrepâncias significativas entre as peças. Muitas vezes a combinação de componentes de marcas comerciais diferentes resulta em melhor adaptação.

### Ic137 Resistência ao cisalhamento da união de sistemas cerâmicos e ligas de Ni-Cr contendo ou não Berílio

Scottr RF\*, Dekon SFC, Resende CA, Martins LRM, Zavarelli AC, Soeiro CRM, Arias VG  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: renatascottr@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união metal/cerâmica entre duas ligas à base de Ni-Cr com ou sem Be (Durabond e Litecast) e três sistemas cerâmicos (Vita VMK, Super Porcelain e Will-Ceram) por meio de teste de cisalhamento. Sessenta padrões (15,0 x 5,0 mm) foram fundidos, usados, jateados com óxido de alumínio e tratados com ultra-som/5 min. Foram aplicadas duas camadas de epoxi e duas camadas de corpo de cada sistema em metade da circunferência do padrão metálico para evitar tensões residuais. As amostras foram ensaiadas em máquina de ensaio universal (200 kgf/500 g/v = 0,5/min). Os resultados (kgf) foram analisados estatisticamente pelos testes ANOVA e Tukey ( $\alpha = 0,05$ ) e observou-se que: o sistema Williams/Durabond apresentou os maiores valores de resistência ao cisalhamento (59,78), diferindo estatisticamente dos demais sistemas avaliados ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos confeccionados pela associação dos sistemas Durabond/Vita VMK (53,39)b, Litecast/Vita VMK (53,21)b e Litecast/Williams (46,58)b ( $p > 0,05$ ). O sistema cerâmico Noritake apresentou os menores valores de resistência ao cisalhamento (Durabond/Noritake - 32,36c; Litecast/Noritake - 30,09c) ( $p < 0,05$ ).

A liga contendo berílio não promoveu melhores resultados no teste de resistência ao cisalhamento. Frente à possibilidade de intoxicação com o berílio estudos adicionais se fazem necessários para que se justifique o uso de ligas que o contenham.

### Ic138 Cimentos resinosos: influência da resistência adesiva sobre a resistência à fratura de restaurações cerâmicas

Aguiar AC\*, Habekost LV, Demarco FF, Bueno M, Camacho GB  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: likaaguiar@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi testar a resistência adesiva de 3 cimentos resinosos (CR) e sua influência sobre a resistência de restaurações cerâmicas. Inicialmente 10 discos cerâmicos (Vitadur Alpha - VA), com diâmetro de 3,5 mm foram cimentados sobre superfície plana de esmalte com os seguintes CR: Enforce (E), RelyX ARC (R) e Fill Magic Dual Cement (FM); com área adesiva de 9,613 mm<sup>2</sup>. Após 7 dias em água destilada a 37°C, os espécimes foram submetidos ao teste de tração em uma máquina universal de ensaios (MU) a uma velocidade de 0,5 mm/s até ao rompimento. Posteriormente, 40 pré-molares hígidos foram divididos aleatoriamente em 4 grupos (n = 10). Três grupos foram preparados e restaurados com restaurações cerâmicas do tipo "inlay" MOD, permanecendo o grupo restante como controle (C). Após 7 dias em água destilada a 37°C, os espécimes foram submetidos ao teste de compressão axial na MU com uma esfera de 10 mm a uma velocidade de 0,5 mm/s até a fratura dos mesmos. Os resultados dos dois testes foram analisados separadamente com ANOVA e teste de Tukey, ao nível de 5%. Foram obtidos os seguintes valores de resistência à adesão (MPa): E - 10,39(± 1,87), R - 14,84(± 3,58) e FM - 16,18(± 4,78); e de resistência à compressão axial (Kgf): E - 109,77(± 13,18), R - 111,21(± 21,21), FM - 90,82(± 14,21) e C - 188,36(± 56,90). A análise estatística revelou que R=FM > E para o teste de resistência à tração; e C > R > E > FM para o teste de compressão axial.

Conclui-se que o CR tem influência significativa na resistência à fratura de dentes com restaurações cerâmicas; entretanto, a resistência adesiva pode não ser o principal fator envolvido na resistência de dentes com restaurações cerâmicas.

### Ic139 Influência da desinfecção por microondas na dureza e resistências à flexão e ao impacto de resinas acrílicas

Vieira EB\*, Consani RLX, Mesquita MF, Tanji M

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

O estudo verificou o efeito da desinfecção por microondas na dureza e resistências à flexão e ao impacto em resinas acrílicas Clássico, Onda-Cryl e QC-20. Foram confeccionadas 30 amostras medindo 65 x 10 x 3 mm em mufas metálicas ou de fibra de vidro pela técnica convencional de inclusão. Após polimerização em água aquecida a 74°C por 9 horas, água em ebulição por 20 minutos ou por energia de microondas a 1.400 W por 3 minutos, as amostras foram removidas das mufas após esfriamento até a temperatura ambiente e submetidas aos acabamentos e polimento convencionais. Quinze amostras foram desinfetadas imersas em 150 ml de água destilada, em forno de microondas doméstico, regulado para 650 W por 3 minutos. Os testes de dureza e de resistências à flexão e ao impacto foram efetuados antes e após a desinfecção: dureza Knoop em microdureômetro Shimadzu, calibrado com carga de 25 g por 10 segundos; flexão de três pontos, numa máquina Instron, numa velocidade de 5 mm/minuto até fratura; e de impacto numa máquina Wolpert, usando o sistema Charpy, com 40 kpcm de impacto. Os resultados médios de dureza (Clássico: antes= 14,59 e depois= 10,64); QC-20: antes= 11,53 e depois= 10,46) e (Onda-Cryl: antes= 18,53 e depois= 12,01); impacto (Clássico: antes= 7,25 e depois= 7,66); (QC-20: antes= 8,19 e depois= 8,59) e (Onda-Cryl: antes= 8,13 e depois= 8,53) e flexão (Clássico: antes= 8,96 e depois= 5,88); (QC-20: antes= 5,96 e depois= 5,92) e (Onda-Cryl: antes= 6,12 e depois= 6,28) foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (5%).

A desinfecção aumentou a dureza das resinas Clássico e Onda-Cryl, não influenciou as resistências ao impacto e flexão das resinas Clássico, QC-20 e Onda-Cryl.

### Ic140 Análise e padronização da dureza do simulador de alimento "Optocal" utilizado em testes de performance mastigatória

Mendes FA\*, Borges TF, Silveira DB, Araújo CA, Prado CJ, Soares CJ, Fernandes-Neto AJ, Neves FD

Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: francielle\_mendes@yahoo.com.br

Optocal tem sido utilizado como simulador de alimento e referência de padronização em avaliação de função mastigatória, porém sua dureza e reprodutibilidade não são relatadas. O objetivo desse estudo foi analisar a reprodutibilidade do Optocal, por meio da análise da dureza Shore A. Três operadores confeccionaram 36 amostras de acordo com as normas da ADA para tal dureza (n = 12). Cada amostra foi mensurada durante sete dias consecutivos com intervalos de 24 horas. Os dados foram submetidos à análise estatística ( $p < 0,05$ ) e aplicado o teste t de Student e Wilcoxon para verificar a significância da variação da dureza em função do tempo. O teste Tukey b foi empregado para análise da dureza das amostras produzidas pelo mesmo operador e entre diferentes operadores. Os dados demonstraram diferença estatística significativa para o fator tempo e entre operadores. Não houve diferença significativa na dureza das amostras intraoperador. Entretanto, aplicando-se o Percentil, observou-se que, independente do operador, entre o segundo e o quinto dia o material atinge valor de dureza variando entre 35 e 40.

Conclui-se que o simulador de alimento teste não é reprodutível e que com o tempo de armazenagem há um aumento da dureza. Frente à necessidade de padronização sugere-se o monitoramento do Optocal até que atinja dureza Shore A de 35 a 40 para então aplicar o teste, pois valores maiores exigiriam monitoramento prolongado e menores poderiam implicar em perda do material recém-manipulado, caso não atingisse o valor desejado.

### Ic141 Eficácia de agentes desinfetantes e ação sobre a rugosidade superficial de resina acrílica polimerizada em microondas

Matilde FS\*, Salvia ACRD, Silva FC, Kimpara ET, Mancini MNG, Jorge AOC, Koga-Ito CY

Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: fernanda\_sma@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de hipoclorito de sódio 1%, clorexidina 2%, vinagre 100% e pastilhas Corega Tabs® na desinfecção de placas acrílicas polimerizadas em microondas, além de verificar a ação destes sobre a rugosidade superficial dos corpos-de-prova (cp). Duzentos cp de resina acrílica de microondas (Clássico®) foram divididos em 20 grupos. Os cp dos grupos-teste foram contaminados *in vitro* com suspensões padronizadas de amostras-padrão de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Candida albicans* e *Bacillus subtilis* e desinfetados por período de 10 min. A seguir, foi realizada a contagem final de microrganismos por cp (log ufc/cp) pelo método de semeadura em placa de Petri. Os cp do grupo controle (n = 10) não foram submetidos à desinfecção. Quarenta cp foram submetidos a 10 min de desinfecção em cada agente a dia por 10 dias e analisados, antes e após imersão, em rugosímetro digital. Os resultados foram comparados estatisticamente por Kruskal-Wallis e Dunn (5%). Foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos testados ( $p = 0,00$ ). O hipoclorito de sódio, clorexidina e vinagre foram os agentes mais eficazes frente aos microrganismos testados, seguido pelo Corega Tabs®. Na análise de rugosidade superficial foi observado que não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre a análise prévia e posterior à imersão dos cp nos desinfetantes testados.

Conclui-se que hipoclorito de sódio, clorexidina e vinagre apresentaram maior atividade antimicrobiana em relação ao Corega Tabs. Os desinfetantes analisados não alteraram a rugosidade superficial dos cp.

### Ic142 Rugosidade superficial de uma liga não nobre em função da técnica de fundição

Rezende CEE\*, Yamaguti PF, Rubo JH, Bastos LGC, Ferreira PM

Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: caerezende@yahoo.com.br

Há muitos anos, pesquisadores têm procurado meios para melhorar o processo de fundição odontológica através de novas técnicas e materiais, esperando que a combinação entre as duas possa trazer condições ideais para uma melhor precisão de fundição. Na avaliação da qualidade da peça fundida, a rugosidade superficial tem uma grande importância, pois menor rugosidade proporciona melhor adaptação cervical. São muitas as variáveis que levam a uma menor ou maior rugosidade superficial, dentre elas a forma de aquecimento no forno. Com o advento da técnica de fundição rápida, o revestimento é exposto a uma condição de temperatura extrema, aumentando o potencial de ocorrer uma maior rugosidade superficial. O objetivo deste trabalho foi verificar a rugosidade superficial obtida através da técnica de fundição rápida e convencional. Os padrões de cera foram confeccionados a partir de um anel metálico com um diâmetro de 26 mm e 3 mm de altura sobre uma superfície de vidro. Os padrões de cera foram incluídos no revestimento Bellavest SH. Foi utilizada uma liga à base de Ni-Cr (Verabond II) e foram utilizadas as técnicas de fundição rápida e convencional. Os resultados demonstraram uma rugosidade de 1,4 micrômetros utilizando a técnica de fundição rápida e de 1,9 micrômetros utilizando a técnica de fundição convencional. Estes resultados não são estatisticamente significantes para  $p < 0,05$ .

Concluímos que, ao contrário do que se imaginava, com esta nova técnica e revestimento, a rugosidade superficial não é um problema na qualidade da fundição em relação à técnica de fundição convencional.

### Ic143 Formulação de questões clínicas estruturadas para pesquisa: uma abordagem prática

Silva ET\*, Leles CR, Oliveira LB, Morandini WJ

Prevenção e Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. E-mail: ericatlafiane@hotmail.com

A etapa inicial do processo de elaboração de um protocolo de pesquisa clínica é a formulação de uma questão de pesquisa clara e específica. Durante a abordagem prática com os pacientes, um tópico de interesse clínico é determinado e uma dúvida ou lacuna no conhecimento deve ser expressa na forma de uma questão clínica não estruturada. Esta deve passar por um processo de estruturação para que seja passível de resposta através de uma busca sistematizada de informações científicas, avaliação crítica, interpretação das informações e avaliação dos possíveis desfechos clínicos. O objetivo do trabalho foi desenvolver a aplicação prática de elaboração de questões clínicas, por meio da discussão em grupo de cenários clínicos originários de atividades clínicas de Prótese Dentária. Inicialmente realizou-se a coleta de dados, em formulários específicos, de 31 cenários clínicos durante 40 sessões de atendimento a pacientes da Faculdade de Odontologia da UFG. Em um segundo momento, grupos de discussão formados por aproximadamente 4 alunos, com a presença de um professor tutor para orientação das discussões dos cenários descritos, reuniram-se para a elaboração das questões clínicas de interesse perfazendo um total de 16 reuniões com 26 horas de discussão, produzindo 53 questões clínicas estruturadas. Componentes específicos de cada questão foram identificados (paciente-intervenção-comparação-desfecho) e delimitados em relação ao seu contexto de interesse.

Conclui-se que o exercício da formulação de questões clínicas estruturadas é um passo importante para o aprendizado clínico, desenvolvimento da capacidade crítica do aluno e no direcionamento de tópicos e questões de pesquisa clínica.

### Ic144 Eficácia do laser de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) no tratamento cirúrgico do fenômeno de retenção salivar (FRS)

Fernandes AM\*, Nicolle Filho W, Farias LP, Balduino I

Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: teia\_odonto48@hotmail.com

O fenômeno de retenção salivar (FRS) é uma das mais frequentes lesões da cavidade bucal que acometem as glândulas salivares menores, principalmente em lábio inferior. Foi propósito deste estudo comparar a resposta à dor pós-operatória a cirurgia convencional e com radiação laser do tipo CO<sub>2</sub>, nos FRS da cavidade bucal. Foram tratados 24 pacientes de ambos os sexos, sendo 15 com radiação laser e 9 através de cirurgia convencional, realizando exérese total da lesão. Nesta pesquisa foi utilizado um aparelho emissor de radiação laser do tipo CO<sub>2</sub> (Sharplan 15F - FAPESP Proc. 97/07645-2) com potência variando de 5 a 8 Watts, focado para incisão e desfoque para vaporização, modo contínuo e com aspiração constante da nuvem de fumaça. Os resultados, analisados estatisticamente pelo teste Exato de Fisher, mostraram que a dor, tanto no pós-operatório imediato, como no mediato, foi estatisticamente maior nos pacientes submetidos à exérese por cirurgia convencional ( $p = 0,0022 < 0,05$ ). No que diz respeito ao sexo, o teste Exato de Permutação não mostrou diferença estatística tanto em pacientes tratados pelo método cirúrgico convencional ( $p = 1,000$ ), quanto pela radiação laser de CO<sub>2</sub> ( $p = 1,000$ ).

Os resultados permitem concluir que a sintomatologia pós-operatória foi mais exacerbada nos pacientes submetidos à técnica convencional, mostrando a eficácia da radiação laser do tipo CO<sub>2</sub> no tratamento do fenômeno de retenção salivar.

## Ic145 Percepção de saúde bucal entre adultos institucionalizados e não-institucionalizados

Wagner NL\*, Santos RB, Wiebelling MM, Galgarrin FG, Zasso MA, Johann AN, Moura FRR, Weigert KL

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: longara@piq.com.br

A medida que a expectativa de longevidade das pessoas aumenta, busca-se uma vida com mais qualidade, porém, nesse contexto a saúde bucal parece ainda estar negligenciada, principalmente na população de maior faixa etária. O objetivo deste estudo foi o de avaliar a percepção de mulheres adultas em relação à condição de sua bucal. O estudo observacional foi realizado com uma população de 52 indivíduos do sexo feminino, com média de idade de 65,17 anos, divididos em dois grupos, um de 22 indivíduos que vivem em casas geriátricas e outro de 30 independentes. Aplicou-se um questionário estruturado adaptado do "Geriatric Oral Health Assessment Index" (GOHAI), a soma dos itens avaliados possibilitou a construção de um escore para cada indivíduo, sendo 21 pontos a contagem máxima possível, escore este correspondente à melhor situação de saúde. Os grupos foram comparados entre si através do teste *t* de Student para amostras independentes, o valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. O escore médio para o grupo de adultos institucionalizados foi de 14,23 e o dos independentes foi de 14,07, portanto não se observou diferença estatisticamente significativa entre os mesmos ( $p > 0,05$ ). A partir dos dados obtidos foram elaboradas e aplicadas ações no projeto de extensão Saúde Bucal do Idoso da ULBRA - Cachoeira do Sul - RS, o qual visa aumentar a auto-estima e a autopercepção da condição bucal para ambos os grupos, respeitando e adequando diferenças ambientais e sociais.

Os autores concluem que não há diferença entre os grupos estudados e ambos não se encontram satisfeitos com a sua condição de saúde bucal.

## Ic146 Prevalência de diabetes mellitus em pacientes submetidos a tratamento odontológico na FOUSP

Tornelli MJ\*, Hortiana ACRT, Silva LPN, Adde CA, Perez FEG

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: tornelli@zaz.com.br

O objetivo do estudo foi determinar a prevalência e o estado atual de saúde dos pacientes com diabetes mellitus tratados na FOUSP. Após aprovação pelo CEP - FOUSP parecer nº 270/02, foi realizada anamnese dirigida e avaliados 240 pacientes (84 M e 156 F,  $\geq 18$  anos) que foram submetidos à avaliação glicêmica capilar sem recomendação prévia quanto à dieta. A avaliação glicêmica capilar foi aferida por meio do aparelho Advantage® (Roche). Caso o sujeito da pesquisa estivesse fora dos parâmetros preconizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes, seria submetido a mais 2 aferições com intervalo semanal. Quando se encontravam em um quadro hipoglicêmico, eram orientados e encaminhados ao médico sendo solicitado o retorno com o diagnóstico e tratamentos definidos. No grupo estudado foram identificados 17 pacientes diabéticos sendo 14 mulheres e três homens 5 melanodermas, 12 leucodermas e 1 xantoderma. A idade média encontrada foi de 57,73 (mais novo com 49 e mais idoso com 75 anos). Dos 17, apenas 2 estavam cientes da doença e com a glicemia dentro dos parâmetros normais, 3 não seguiram o tratamento proposto pelo médico, 4 necessitaram de troca de medicação, 1 desistiu do tratamento odontológico, e 2 foram orientados e regularizaram sua glicemia, 3 apesar de acompanhados por médicos estavam com níveis alterados e 2 não sabiam que eram diabéticos.

A prevalência de pacientes diabéticos encontrada foi de 17 (7,08%). Com relação ao estado de saúde atual dos diabéticos percebemos uma alta prevalência de descompensados (88,23%) por este motivo torna-se necessária a constante monitorização destes pacientes para o atendimento odontológico com segurança.

## Ic147 Estudo do efeito radioprotetor da vitamina E na redução de radiomucosite em pacientes submetidos à radioterapia

Andrade JGP\*, Coelho RM, Manzi FR

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

A radioterapia é a modalidade terapêutica que utiliza as radiações ionizantes com o objetivo de destruir as células neoplásicas visando redução ou desaparecimento da neoplasia maligna. Este tratamento, porém, pode causar efeitos indesejáveis nos tecidos adjacentes às áreas irradiadas, como a radiomucosite. Esta lesão apresenta-se como áreas eritematosas recobertas por membrana fibrinopurulenta extremamente doloridas, sendo vias potenciais para infecções. A realização deste trabalho teve como objetivo avaliar o efeito radioprotetor do bochecho da solução de Vitamina E, quanto à presença e à extensão de radiomucosites, em pacientes submetidos a tratamento radioterápico na região de cabeça e pescoço. Para tanto, 50 pacientes, iniciando o tratamento radioterápico na região de cabeça e pescoço, foram divididos em 2 grupos dos quais um foi o grupo controle e o outro recebeu a terapia por meio de solução para bochecho de vitamina E diluído em óleo de oliva com concentração de 60 U. I. por ml. Após 4 semanas de tratamento radioterápico, foi realizado o exame clínico destes pacientes.

Constatou-se que a vitamina E, na forma de bochecho, além de diminuir o número de pacientes acometidos pela radiomucosite, reduz as dimensões das lesões presentes ( $p < 0,01$ ). Verificou-se, ainda, a diminuição no aparecimento de lesões leucoplásticas removíveis na cavidade bucal ( $p < 0,05$ ) e a redução do número de pacientes do grupo tratado que apresentavam sintomatologia dolorosa ( $p < 0,05$ ).

## Ic148 Avaliação da concordância interobservador na aplicação de um índice mandibular para osteoporose

Fonseca FP\*, Mahl CRW, Fontanella VRC

Radiologia - SOBRACID. E-mail: fpfeiffer@bol.com.br

O diagnóstico precoce da osteoporose é importante pois a evolução da doença causa fraturas que representam alto custo para os serviços de assistência médica e alta morbidade para os pacientes. Alterações de contorno e densidade da cortical mandibular podem ser evidenciadas na radiografia panorâmica. Um dos métodos propostos para avaliação é o índice mandibular (Klemetti, 1994). Para averiguar a concordância interobservador na aplicação deste método, 9 cirurgiões-dentistas, que não receberam treinamento quanto ao índice, avaliaram individualmente e classificaram 40 radiografias de arquivo de mulheres de 50 a 60 anos, de acordo com os seguintes critérios: C1 - normal; C2 - levemente erodida e C3 - com erosão evidente. A média de concordância observada foi de 47,63%, porém, quando aplicado o teste estatístico, a concordância foi muito baixa, pois a distribuição do erro foi aleatória ( $\kappa = 0,1674$ ). Observou-se que a maior discordância foi entre os escores C1 e C2 (30%). Já a sensibilidade do teste, expressa pela moda, evidenciou 12,5% de relação positiva com os resultados da densitometria óssea das pacientes.

O método, por ser observacional, é subjetivo. O caráter erodido da superfície pode ser comprometido pela técnica, aparelho e fatores de exposição utilizados, quando de radiografias de várias procedências. A reprodutibilidade de diagnóstico entre dentistas não treinados apresentou-se muito baixa.

## Ic149 Avaliação do Sistema Digora pela variabilidade do valor de pixel e penetrômetro

Freitas P\*, Yedú RYF, Scarpinati M, Vieira MC, Schiabel H, Rubira-Bullen IRF

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: patifreitas@uol.com.br

Sistemas digitais atribuem um valor médio de pixel e seu desvio-padrão (DP) a imagens. Esse estudo avaliou o DP, como ruído, em duas placas (brancas) do Sistema Digora, em dez exposições consecutivas aos Raios X. A mesma imagem de um penetrômetro foi usada para avaliar duas placas (protegidas da luz) e sensibilizadas dez vezes nas mesmas condições, usando dois tempos de exposição 0,1 s e 0,2 s. Os DP obtidos das imagens (zero/branco e 255/preto) foram transformados em coeficientes de variabilidade de valor de pixel (VP). Ambas as placas expostas em 0,1 s e 0,2 s revelaram VP igual a 40% para degrau 1; 10% para degraus 2 e 3; 5% para degrau 4 e zero para degrau 5. Houve correlação entre os dois tempos de exposição para os VP encontrados. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as duas exposições para os DP avaliados ( $p > 0,05$ ).

Os VP encontrados foram similares para ambos os tempos de exposição para todos os degraus do penetrômetro. O DP de uma imagem pode ser considerado ruído, nessa pesquisa, essa variabilidade foi maior para os degraus menos densos (40%), significando uma maior incorporação de ruído nas imagens que recebem menor quantidade de fótons. (Apoio: CAPES/FAPESP.)

## Ic150 Avaliação da densidade óptica da sutura palatina mediana, pós expansão rápida da maxila, por meio de radiografia digital

Zanet TG\*, Fenyó-Pereira M, Paiva JB

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: tzanet@hotmail.com

O objetivo neste trabalho é avaliar, por meio de radiografias digitais, a densidade óptica da região da sutura palatina mediana durante e após expansão rápida da maxila, utilizando expansores tipo Hyrax e Haas. Avaliaram-se 30 pacientes de 7 a 11 anos submetidos a tratamento com aparelhos para expansão rápida da maxila Hyrax e Haas. As radiografias foram realizadas em três fases: Fase I pré-expansão, Fase II pós-expansão Imediata e Fase III contenção de 3 meses. Para a análise das densidades ópticas utilizou-se o programa do sistema semidireto de radiografia digital Digora FMX. O sensor de placa de fósforo fotoativado de escolha foi o de nº 3 adaptado ao suporte porta-filme idealizado para padronização. Foram determinados 3 pontos de 1 mm<sup>2</sup> de área para as mensurações das densidades ópticas, sendo o ponto A-3 mm da crista alveolar, B-3 mm acima do A e C-3,0 mm abaixo do bordo inferior do parafuso expansor. Os resultados obtidos foram avaliados pelo teste *t* de Student para  $p \leq 0,05$ , onde as inter-relações Hyrax e Haas (FI versus FIII) e FI e FIII (Hyrax versus Haas) apresentaram-se significativamente diferentes, com exceção da Hyrax (FI versus FIII), onde o valor de  $p = 0,0668$ . As médias resultantes: Haas: FI: 153,87. FII: 106,82. FIII: 135,49. Hyrax: FI: 133,6308. FII: 92,93345. FIII: 123,1805.

A densidade óptica da sutura palatina mediana na fase final observada nos casos com aparelho do tipo Haas mostra valores inferiores aos da fase inicial. Isso pode levar a crer que o período de contenção de 3 meses para o Haas não é suficiente para a remodelação óssea da sutura palatina mediana, assim o Hyrax torna-se um aparelho que possibilita mais confiabilidade no período pós expansão.

## Ic151 Resina composta indireta: avaliação dos valores em mmEq/Al em três diferentes sistemas de radiografia digital

Ágreda CG\*, Santos LRA, Takeshita WM, Castilho JCM, Médici-Filho E, Moraes MEL, Moraes LC

Cirurgia, Periodontia e Radiologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: carolaggreda@yahoo.com.br

A resina composta indireta apresenta as seguintes características: custo mais baixo em relação às porcelanas e módulo de elasticidade com potencial abrasivo reduzido. Entretanto, deve-se levar em conta a radiopacidade do material odontológico. A proposição desse trabalho foi realizar um estudo com três resinas compostas indiretas: Vita Zeta LC (Vita Zahnfabrik), Resinlab (Vita Zahnfabrik) e Cesead II (Kuraray), verificando a radiopacidade por meio de três sistemas de radiografias digitais. Os corpos-de-prova foram confeccionados com o auxílio de uma matriz de alumínio, apresentando 8 mm de diâmetro e 2 mm de espessura de acordo com as normas da ADA e juntamente com uma escala de alumínio foram radiografados em um aparelho de radiografia periapical, 65 kVp e 7 mA (Dentsply-Gendex 765DC<sup>®</sup>), a uma distância de 40 cm. Para capturar as imagens, utilizamos dois sistemas de captação direta por meio de CCD: Visualix<sup>®</sup> (Dentsply-Gendex) e RVG (Trophy) e um outro sistema indireto: Digora (Soredex). Após a incidência radiográfica, os tons de cinza das imagens foram mensurados no programa de computador Image Tool. Foi aplicado análise de variância e Teste Tukey ao nível de significância de 5%. Nos sistemas de radiografias digitais utilizadas a resina Zeta LC apresentou os maiores índices de radiopacidade apresentando diferença estatisticamente significativa em relação à resina Cesead II e Resinlab que por sua vez obteve os menores índices de radiopacidade.

Concluímos que a resina Vita Zeta LC foi a única que apresentou a radiopacidade de acordo com as normas da ADA e os diferentes sistemas de radiografia digital não influenciaram no resultado do presente trabalho de pesquisa.

## Ic152 Alterações sistêmicas e consumo de fármacos entre usuários das clínicas de curso de odontologia, Belo Horizonte, 2004

Ferreira-Lara-Júnior H\*, Figueiredo TB, Abreu MHNG

Odontologia - CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA. E-mail: hildegardesjr@yahoo.com.br

Considerando a importância da avaliação de sistemas para o atendimento odontológico, avaliou-se a prevalência de alterações sistêmicas e da utilização de fármacos entre usuários das clínicas odontológicas do Centro Universitário Newton Paiva e os fatores associados à utilização dos fármacos, em 2004. A coleta de dados foi feita em todos os prontuários odontológicos por um pesquisador treinado para a função. Foram realizadas análises estatísticas descritivas e utilizados os testes de qui-quadrado, teste de Mann-Whitney e cálculo da razão das chances (IC95%) para avaliar a associação entre consumo de fármacos com as variáveis independentes, considerando  $p < 0,05$ . Foram avaliados 372 prontuários odontológicos. As alterações sistêmicas mais prevalentes foram aquelas do sistema respiratório (30,1%), gastrointestinal (14,3%), sistema nervoso central (11,5%), doenças infecciosas (11,0%), hematológicas (9,9%), cardiovasculares (9,6%), geniturinárias (8,0%) e endócrinas (3,8%). A proporção de pacientes que consumiu fármacos nos últimos 12 meses foi igual a 40,1%. As mulheres apresentaram 2,5 vezes mais chance (IC95%: 1,6-3,9) de consumir fármacos do que os homens ( $p = 0,000$ ). A idade está associada diretamente com o aumento do consumo de fármacos ( $p = 0,000$ ). As alterações cardiovasculares ( $p = 0,000$ ), gastrintestinais ( $p = 0,000$ ), endócrinas ( $p = 0,000$ ) e doenças infecciosas ( $p = 0,015$ ) estão associadas com o consumo de fármacos.

Os usuários das clínicas do curso de odontologia apresentam, frequentemente, alterações sistêmicas e têm importante prevalência de consumo de fármacos. O consumo de fármacos está associado às alterações sistêmicas e aos fatores demográficos.

**Ic153** **Análise radiográfica da densidade óssea mandibular em pixels e milímetros equivalentes de alumínio**

Berti SA\*, Souza PHC, Westphalen FH, Westphalen VPD, Martins WD, Ignácio SA, Tolazzi LA

**Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: sorayaberti@hotmail.com**

O objetivo deste trabalho foi comparar, em pixels e milímetros equivalentes de alumínio, a densidade óssea relativa mandibular da região intermediária entre molares e pré-molares. Para a mensuração dos níveis de cinza em milímetros equivalentes de alumínio na referida região, utilizou-se uma escala de alumínio constituída por 16 degraus, com 0,3 mm de espessura entre cada um deles. Utilizaram-se 5 mandíbulas humanas secas, as quais foram tecnicamente radiografadas, na região anteriormente citada, com filmes Ultra-Speed, tempo de exposição de 0,5 segundos e distância focal de 25 cm. Estas radiografias foram processadas pelo método de tempo e temperatura e, posteriormente, escaneadas com 300 dpi e 8 bytes. As imagens digitalizadas foram medidas por meio da ferramenta histograma, do programa Image Tool, versão 3.0 (UTHSCSA, EUA). Inicialmente, foram manipuladas através da função automática de alteração de brilho e contraste e em seguida, foram selecionadas para as medições nas regiões ósseas áreas de 32 x 32 pixels. Nos degraus da escala, mediram-se áreas de 20 x 50 pixels. A análise dos resultados, pelo teste estatístico *t* de Student, mostrou valores semelhantes entre a densidade óssea da região intermediária entre molares e pré-molares e o degrau de número 15 da escala de alumínio ( $p > 0,05$ ).

*Concluiu-se que a densidade da escala de alumínio utilizada neste estudo é semelhante à densidade óssea relativa da região avaliada, podendo ser utilizada como unidade de medida referencial na análise dos níveis de cinza mandibulares.*

**Ic154** **Comparação entre radiografia periapical e tomografia computadorizada, no diagnóstico de fraturas radiculares verticais**

Akabane CE\*, Fukunaga D, Baratella T, Camargo SCC, Mancini R, Shimabuko DM

**UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: cyakabane@ig.com**

Os traumatismos dentais acometem cada vez mais a população, podendo causar danos tanto aos elementos dentais como ao periodonto. O prognóstico desses casos está ligado ao correto diagnóstico. Nas situações onde há suspeita de fratura radicular esse procedimento se baseia na visualização e localização das linhas de fratura. O método usual para a observação dessas trincas são as radiografias periapicais, entretanto existem determinadas linhas de fratura, como as verticais, cujo posicionamento dificulta muito o seu diagnóstico, mesmo valendo-se de raios X bem processado. Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar a utilização do tomógrafo computadorizado como uma opção para diagnosticar fraturas radiculares verticais. Para tal, foram utilizados dez dentes humanos extraídos que sofreram previamente fraturas radiculares verticais onde não houve separação dos fragmentos. Em seguida os mesmos foram reposicionados em um crânio seco, para realizar as tomadas radiográficas periapicais, na técnica do paralelismo e exames com tomografia computadorizada. Para a comparação das técnicas, as radiografias periapicais foram analisadas por três cirurgiões-dentistas endodontistas e os exames tomográficos receberam o laudo do radiologista responsável. Com os dados obtidos, observou-se que para a avaliação das radiografias periapicais, nenhuma fratura foi detectada. Os laudos tomográficos apresentaram fraturas detectáveis em todos os dentes avaliados.

*Após análise dos resultados pode-se concluir que o exame tomográfico apresentou resultados confiáveis quanto à detecção de fraturas radiculares verticais, fato não observado no exame obtido através de radiografias periapicais.*

**Ic155** **Associação entre cárie dentária e ansiedade em uma população de adultos-idosos com cinquenta anos ou mais**

Hugo FN, Corso S\*, Hilgert JB, Padilha DMP

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: samuelcorso@hotmail.com**

Poucos estudos têm investigado a relação entre cárie dentária e fatores psicossociais. Este estudo avaliou a associação entre cárie coronária e ansiedade em indivíduos adultos-idosos (cinquenta anos ou mais) cuidadores de familiares com Alzheimer e adultos-idosos independentes. Foram avaliados neste estudo transversal 130 cuidadores de Alzheimer do Grupo de Familiares de Portadores de Alzheimer do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e 125 idosos independentes. O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e a amostra foi por conveniência. O Inventário de Ansiedade de Beck foi aplicado a cada voluntário por psicólogos treinados e foi realizado exame CPOD por dois dentistas treinados, de acordo com os critérios da OMS (1999). Análises de frequência e descritiva foram realizadas. A existência de associação entre as variáveis CPOD, cárie e ansiedade foi verificada por meio da medida de razão de chance (OR). O valor para rejeição da hipótese nula foi  $p < 0,05$ . O software utilizado foi o SPSS 11.0. A média de idade dos participantes foi de 61,8 ( $\pm 8,2$ ). Dos voluntários estudados, 85% eram do sexo feminino, 54,5% eram casados, 6,7% dos avaliados apresentaram ansiedade grave, 15% moderada e 26% leve. Houve associação significativa entre ansiedade grave e a presença de cárie não tratada (componente  $C \geq 1$ ), com razão de chance igual a 3,07 (IC95% 1,1 e 8,5).

*Na amostra estudada, ansiedade grave foi indicador de risco para a presença de cárie não tratada.*

**Ic156** **Estudo comparativo de duas técnicas histológicas para análise da reparação óssea em tíbias de ratas**

Silva FO\*, Silveira VAS, Amadei SU, Momose DR, Balducci I, Carvalho YR

**Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: fefe\_48@yahoo.com.br**

O estudo do reparo ósseo é de extrema importância. Entretanto, o processamento do tecido ósseo é, geralmente, demorado e de alto custo, sendo difícil a obtenção de cortes delgados. O objetivo deste trabalho foi validar a técnica adaptada para processamento de tecido duro (TAPTĐ) sem descalcificação, comparando-a com a de descalcificação em EDTA a 10%, no estudo do reparo ósseo em tíbias de ratas, por meio de histomorfometria. Foram utilizadas 16 ratas divididas em 2 grupos de 8 ratas, nas quais foram confeccionados defeitos em ambas as tíbias. Os animais foram sacrificados aos 7 e 21 dias do reparo, as tíbias foram removidas e fixadas, sendo as direitas submetidas à descalcificação (grupo E7 e E21) e as esquerdas à TAPTĐ com inclusão em resina poliéster, corte em Labcut® e desgaste em polítrix (grupo R7 e R21). Foi quantificada a neoformação óssea no centro do defeito. A TAPTĐ apresentou algumas vantagens como a formação de bolhas e falta de parâmetro do desgaste. A análise descritiva dos dados mostrou que aos 7 dias, em que há grande número de trabéculas, os valores médios de neoformação foram similares nos grupos E e R. Entretanto, aos 21 dias, quando se nota remodelação, o grupo E mostrou maior média do que o grupo R. O teste ANOVA revelou que apenas o efeito tempo de sacrifício e sua interação com a técnica foram significativos. Após aplicação do teste Tukey, verificou-se maior porcentagem de osso neoformado no grupo E21 do que nos demais grupos, mostrando que a técnica foi crítica nesta fase.

*Concluiu-se que a TAPTĐ é eficiente como processamento histológico permitindo a análise e quantificação do reparo ósseo, principalmente nas etapas mais precoces da mesma.*

**Ic157** **Estudo densitométrico em tíbias de ratas: avaliação da atividade física e dieta controlada na prevenção da osteoporose**

Rangel RN\*, Ribeiro CAM, Arisawa EAL, Silva CMOM

**Odontologia - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: rodolfoinangel@yahoo.com.br**

Ao longo dos anos, têm sido estudadas diversas maneiras de prevenção e tratamento da osteoporose. Estudos recentes ressaltaram o efeito do exercício físico no conteúdo mineral ósseo, bem como a importância de uma dieta efetiva. Porém, o papel do exercício físico e de uma suplementação para a prevenção da osteoporose é ainda controverso, principalmente, em relação à prevenção primária deste distúrbio. O objetivo deste trabalho foi avaliar, através de análise densitométrica de tíbias de ratas, a eficácia da suplementação de cálcio associada ou não ao exercício físico quando realizados durante a faixa etária crítica para o alcance do pico de massa óssea. Foram utilizados 40 animais recém-desmamados divididos em 4 grupos: GC – controle, GE – exercício, GS – suplementado e GES – exercício associado à suplementação de cálcio. Os animais dos grupos GE e GES foram submetidos a um protocolo de exercício físico com duração de 12 semanas. Por outro lado, os grupos suplementados, escolhidos aleatoriamente, receberam dieta controlada de cálcio. Após o período experimental, os animais foram sacrificados para a retirada da tíbia e realização do estudo densitométrico. A análise estatística dos valores densitométricos obtidos demonstraram que os animais dos grupos GE e GES apresentaram maior densidade mineral óssea em relação aos demais grupos.

*Esses resultados comprovaram que a prática de atividade física durante a infância e adolescência ou a atividade física associada com a administração de cálcio permitiram um ganho de densidade mineral óssea significativa, podendo esses procedimentos serem indicados como formas de prevenir a osteoporose em idade avançada.*

**Ic158** **Manifestações orais do lúpus eritematoso: avaliação imunohistoquímica da resposta inflamatória**

Carvalho FRG\*, Boggio P, Vilela MAC, Nico MMS, Lourenço SV

**Dermatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: fabiorgo@terra.com.br**

Lúpus eritematoso (LE) é uma doença multissistêmica de caráter crônico inflamatório e auto-imune de causa desconhecida. LE acomete múltiplos órgãos e manifestações orais são pouco frequentes, caracterizadas principalmente por lesões discóides de aspectos variados. Os objetivos deste trabalho foram: 1. avaliação das lesões orais de LE, com emprego de critérios clínico-morfológicos e histopatológicos para o diagnóstico das lesões específicas; 2. estudo imunohistoquímico dos componentes da resposta inflamatória na tentativa de se compreender perfis que facilitem o diagnóstico da doença. Cento e oitenta e quatro pacientes com diagnóstico de LE do Ambulatório de Colagenoses da Divisão de Dermatologia do HC-FMUSP foram examinados e os que apresentavam lesões orais foram biopsiados. Dos pacientes examinados, 11,95% (22) apresentavam lesões orais com aspectos clínicos que variaram desde lesões discóides até lesões bolhosas (LE agudo) e com critérios histopatológicos compatíveis com LE. Os diagnósticos foram confirmados por imunofluorescência direta. A avaliação da resposta inflamatória mostrou um infiltrado rico em linfócitos T, com destaque às células CD3 e CD4; linfócitos B, CD20 positivos, foram menos abundantes, e células CD1A não foram detectadas.

*As lesões orais podem ser o primeiro sinal da manifestação do LE. Seu diagnóstico acompanhado de tratamento precoce favorece o prognóstico da doença. O padrão imunohistoquímico do infiltrado inflamatório revela o envolvimento de uma população mista de linfócitos com predominância de células T, similar às lesões sistêmicas e cutâneas.*

**Ic159** **Relação entre a neoformação vascular e os graus de atipia do epitélio de revestimento em modelo de carcinogênese**

Masa APP\*, Pereira AC, Carmo ED, Balducci I, Rosa LEB

**Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: apmasa\_@hotmail.com**

Angiogênese é um processo fundamental na progressão e metástase das neoplasias malignas. O objetivo desse estudo foi avaliar a relação entre o número de vasos neoformados e o grau de atipia presente na pele de camundongos "hairless", após aplicação de DMBA. Foram utilizados 27 animais, de ambos os sexos, sendo 7 do grupo controle (grupo A) e 20 do grupo de estudo (grupo B). O grupo B foi dividido em B1 e B2, com 10 animais cada. No grupo B1 foi pincelado DMBA (0,5% em acetona) durante 12 semanas e no grupo B2 por 24 semanas. Para o grupo controle, foi realizada somente aplicação de acetona por 24 semanas. Após os períodos determinados, foram biopsiadas as regiões de aplicação do grupo A (acetona) e do grupo B (DMBA). Os materiais foram fixados, processados e a seguir corados por HE e PAS. Os epitélios analisados foram classificados em: sem atipia ou com atipia leve, moderada ou intensa. As lâminas coradas pelo PAS foram digitalizadas e o número dos espaços vasculares foi contado por meio do programa Image J®. Após realização de ANOVA e teste de Tukey (5%), verificou-se significativo aumento no número de vasos neoformados nos grupos B1 e B2 quando comparados com o grupo A. Os animais do grupo A não apresentaram quadro histológico de atipia, no entanto, 80% dos animais do grupo B1 e todos os animais do grupo B2 apresentaram atipia intensa.

*Concluiu-se que a neoformação vascular está diretamente relacionada ao número de atipias encontradas na pele de camundongos "hairless" induzidas quimicamente pelo DMBA.*

**Ic160** **Análise quantitativa das AgNORs em ameloblastomas**

Santos AC\*, Krause CI, Araújo LMA, Riveiro ERC, Tarquinio SBC

**Semiologia e Clínica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELotas. E-mail: annabaum@terra.com.br**

Os ameloblastomas são tumores que surgem do epitélio odontogênico, inclusive daquele que reveste os cistos dentígeros (CD). São classificados, segundo o seu comportamento clínico, tratamento e prognóstico em tipo convencional (AC) e unicístico (AU). Este pode demonstrar áreas de proliferação luminal (AUL) e mural (AUM). O objetivo do presente trabalho foi avaliar a atividade proliferativa dos AC, comparando-a com aquelas encontradas nos AU e nos CD, bem como, analisar o índice de proliferação das áreas luminiais e murais dos AU. Foram selecionados dos arquivos do Centro de Diagnóstico das Doenças da Boca (CDDB) da Faculdade de Odontologia da UFPEL 10 casos de AC, 10 casos de AU (todos com áreas de proliferação mural e luminal) e 10 casos de CD. A análise quantitativa das AgNORs foi realizada em microscópio óptico com aumento de 1.000 X em imersão, utilizando-se um retículo para a contagem. Para cada caso foram analisadas 100 células de áreas representativas do tumor. Utilizando o teste de Holm-Sidak, para a comparação entre AC, AU e CD, observou-se que a média de NORs/núcleo do AC foi estatisticamente superior à do AU ( $p < 0,05$ ). Quando comparadas às médias de NORs/núcleo de AUM e AUL, pelo teste *t* de Student (amstras pareadas), também verificamos diferença estatística ( $p = 0,004$ ), sendo o primeiro superior.

*Concluiu-se, com base nos resultados, que os AC exibem maior atividade proliferativa que os AU, o mesmo sendo observado para o componente mural do AU em relação às áreas luminiais, o que corrobora o padrão de comportamento clínico mais agressivo dessas variantes clínicas.*

**Ic161** **Estudo comparativo da análise quantitativa das AgNORs em ameloblastomas utilizando o método visual e computadorizado**

Krause CI\*, Santos AC, Riveiro ERC, Costa MH, Tarquinio SBC  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: criskrause@ig.com.br

O objetivo deste trabalho é a validação de um software para análises quantitativas de células ou elementos celulares. Esse sistema computacional foi desenvolvido pelo Laboratório de Engenharia Biomédica da Universidade Católica de Pelotas em conjunto com a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Para esse estudo foi realizada a técnica do AgNOR, em dez casos de ameloblastoma (AM), utilizando-se cortes de 5 µm de material fixado em formol e emblocado em parafina. As lâminas, montadas em Permount®, foram submetidas à análise quantitativa das AgNORs por dois métodos: visual e o automático. Para o método visual foi utilizado um retículo acoplado à ocular de um microscópio, em aumento de 1.000 X, e a contagem do número de NORs/núcleo foi feita em 100 células. Para o método de análise automática foram obtidas imagens capturadas por uma microcâmera (aumento de 1.000 X) e a contagem foi realizada, por meio do software, em diferentes campos até totalizar 100 células. A análise dos resultados, empregando-se o teste *t* de Student para amostras pareadas, não demonstrou diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre as médias dos dois grupos.

Conclui-se que o programa em estudo possui acurácia satisfatória quando comparado ao método visual tradicional. Sendo assim, recomenda-se sua utilização como ferramenta eficiente para análise quantitativa de AgNORs. Aperfeiçoamentos no software devem ser realizados para permitir outros tipos de análise como por exemplo análise morfológica de estruturas celulares.

**Ic162** **Expressão de metaloproteínas 2 e 9 em linhagens de carcinoma epidermóide. Análise através de imunofluorescência**

Gabarrone LR\*, Chicaro CF, Salles FT, Capuano ACT, Alves-Júnior SM, Pinto-Júnior DS  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: lilian\_gabarrone@yahoo.com.br

São características de uma neoplasia maligna a agressividade e a capacidade de emitir metástases. Essa última característica suspeita-se ocorrer, entre outros fatores, pelo aumento da liberação de metaloproteínas (MMPs) que são enzimas com potencial para degradar a matriz extracelular. As MMPs 2 e 9 são enzimas capazes de degradar o colágeno tipo IV, principal componente da membrana basal que separa o epitélio do tecido conjuntivo, podendo, assim, estar envolvidas no processo de invasão tumoral. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é avaliar a presença e localização dessas duas metaloproteínas em células de carcinomas epidermóides através de técnicas de imunofluorescência. Para tanto, foram utilizadas oito linhagens celulares, sendo três derivadas de carcinoma epidermóide (HN6, HN30 e HN31), uma linhagem controle que apresenta mutação do p53 para imortalização (HaCat) e outras quatro estabelecidas a partir das anteriores separadas através do uso de câmaras de invasão (HN6.1, HN30.1, HN31.1 e HaCat.1), sendo, portanto, consideradas mais invasivas. Os resultados mostram expressão da MMP-2 e MMP-9 no citoplasma de todas as linhagens estudadas. A expressão era mais evidente nas células que não apresentavam contatos entre si.

A maior intensidade de expressão das MMPs 2 e 9 nas células isoladas sugere que, nas linhagens celulares de carcinoma epidermóide, essas metaloproteínas estão relacionadas ao mecanismo de invasão celular e podem estar inibidas quando há contato celular.

**Ic163** **Implantes de titânio puro grau 2 com superfície porosa versus superfície rugosa: osseointegração em tíbias de coelhos**

Bedin MG\*, Vasconcellos LMR, Brentel AS, Balducci I, Oliveira MV, Cairo CAA, Carvalho YR  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: marianagbedin@yahoo.com.br

Os implantes cirúrgicos podem exibir diferentes topografias de superfície, as quais visam contribuir para a osseointegração e aumentar a fixação destes ao tecido ósseo. O objetivo deste estudo foi avaliar a reparação do tecido ósseo ao redor de implantes de superfície porosa, comparados a implantes de superfície rugosa, ambos confeccionados com titânio puro grau 2, em tíbias de coelhos. Foram utilizados sete coelhos, os quais receberam três implantes de superfície porosa na tíbia esquerda e três de superfície rugosa na tíbia direita. Os animais foram sacrificados 4 semanas após a cirurgia e os fragmentos das tíbias com os implantes foram submetidos à análise histológica e histomorfométrica para avaliação da qualidade e quantidade da neoformação óssea na interface osso-implante. As médias obtidas na análise histomorfométrica foram avaliadas pelo teste estatístico *t* (Student) de amostras pareadas ( $p < 0,05$ ). Os resultados da análise histológica demonstraram osseointegração nos dois tipos de implantes, com qualidade similar de tecido ósseo. Na análise histomorfométrica verificou-se média de neoformação óssea na interface osso-implante de  $79,69 \pm 1,00$  e  $65,05 \pm 1,23$  nos implantes de superfície porosa e rugosa, respectivamente, sendo observada diferença estatisticamente significativa entre os implantes. Tal diferença provavelmente deve-se à característica dos implantes de superfície porosa de permitir a interdigitação do tecido ósseo, uma vez que foi verificada a presença de osso no interior dos poros, inclusive daqueles centrais.

Conclui-se que os implantes de superfície porosa, por apresentarem maior área de contato na interface osso-implante, contribuem para a osseointegração.

**Ic164** **Avaliação da necessidade de esplintagem dos transferentes nas moldagens de implantes com diferentes inclinações**

Cardoso A\*, Assunção WG, Gemari-Filho H, Rocha EP, Dos-Santos PH, Tabata LF  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: ale.unesp@bol.com.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a necessidade ou não de esplintagem dos transferentes nas moldagens de implantes osseointegrados com diferentes inclinações. Foi utilizada uma matriz metálica contendo 2 implantes ( $90^\circ$  e  $65^\circ$ ). Foram formados 4 grupos de estudo ( $n = 10$ ) como segue: (G1) transferentes quadrados esplintados com resina acrílica, (G2) transferentes quadrados isolados e asperizados com jato de óxido de alumínio, (G3) transferentes quadrados isolados e asperizados com jato de óxido de alumínio seguido da aplicação de adesivo, (G4) grupo controle formado pelas leituras da matriz. Realizadas as moldagens com Impregnum Soft para as 3 técnicas (G1, G2 e G3), as réplicas foram obtidas em gesso pedra tipo V espatulado mecanicamente. Estas foram digitalizadas em um scanner e as imagens exportadas para o programa de computação gráfica Auto CAD, para as leituras da inclinação dos análogos. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA seguida pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Na análise independente da inclinação dos implantes, apenas G2 não apresentou diferença estatisticamente significativa em relação ao grupo controle. Na análise específica para o implante de  $90^\circ$ , não houve diferença estatística entre G1, G2 e G3 e entre estes e G4. Comparando G1, G2 e G3 com G4 para o implante de  $65^\circ$ , não houve diferença estatística entre G2 e G4, enquanto que G1 apresentou diferença estatisticamente significativa para com G2 e G4.

frente à metodologia utilizada podemos concluir que a utilização dos transferentes isolados e asperizados foi superior às demais, e implantes perpendiculares à superfície ( $90^\circ$ ) tendem a proporcionar moldes mais precisos do que implantes inclinados ( $65^\circ$ ).

**Ic165** **Genotoxicidade dos produtos de corrosão de implantes osteointegráveis**

Queiroz AC\*, Matsumoto MA, Ribeiro DA, Sugui MM, Padovan LEM, Marques MEA, Salvadori DMF  
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURURU. E-mail: drica\_queiroz@hotmail.com

O titânio comercialmente puro e as ligas de titânio são atualmente utilizados como biomateriais metálicos em implantologia. O processo de corrosão parece exercer papel decisivo no comportamento a longo prazo dos implantes. No entanto, observa-se ausência na literatura de trabalhos que avaliem a capacidade genotóxica destes produtos de corrosão. Deste modo, objetiva-se, com o presente estudo, examinar o potencial genotóxico dos produtos de corrosão obtidos a partir de implantes osteointegráveis, utilizando células de ovário de hamster chinês (CHO) *in vitro*, pelo método do cometa ("single cell gel (comet) assay"). Esta técnica detecta quebras de fita do DNA em células individuais em condições alcalinas. Os materiais testados foram três marcas de implantes osteointegráveis disponíveis no mercado (3I, Implant Innovations Inc., Palm Beach Gardens, EUA; Nobel Biocare, Gotemburgo, Suécia; e Neodent, Curitiba, Brasil). Cada um dos materiais testados foi submetido a processo de corrosão em uma solução constituída por porções iguais de ácido acético e cloreto de sódio (0,1 M) por 1, 3, 7, 14 e 21 dias. As culturas de CHO foram então expostas aos produtos de corrosão durante 1 h a  $37^\circ\text{C}$ . Nenhum dos produtos exibiu genotoxicidade, a despeito do tipo de implante utilizado.

Frente a estes resultados, sugere-se que os implantes testados no presente estudo não induzem quebra de DNA, analisados pelo teste do cometa.

**Ic166** **Avaliação radiográfica da influência do *Symphytum officinale* 6CH na densidade óssea ao redor de implantes em ratos**

Spin-Neto R\*, Belluci MM, Sakakura CE, Pepato MT, Marcantonio-Júnior E  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: netorubens@yahoo.com.br

Estudos envolvendo medicamentos vêm sendo feitos na tentativa de encontrar meios de acelerar a osseointegração, entre eles, com o homeopático *Symphytum officinale* 6CH, historicamente utilizado no reparo de injúrias ósseas. Esse trabalho avaliou radiograficamente a influência do *Symphytum officinale* 6CH na densidade óssea ao redor de implantes de Tipic, em ratos. Utilizaram-se 64 animais, divididos em dois grupos: C – controle e S – animais que receberam *Symphytum officinale* 6CH na água de beber, 10 gotas/animal/dia, desde a cirurgia até o sacrifício em 7, 14, 28 e 56 dias, todos recebendo um implante de Tipic na metáfise tibial. Foram feitas 2 radiografias digitais (padronizadas e relativizadas) das tíbias, após a instalação do implante, e no momento do sacrifício. A densidade óssea radiográfica foi determinada através dos tons de cinza em uma área de 4 pixels<sup>2</sup> adjacente ao implante, em 6 regiões. Avaliou-se a toxicidade do medicamento, determinando as taxas séricas dos marcadores hepáticos AST, ALT, ALP, Bilirrubina e exame histopatológico hepático. Os resultados apresentaram maior densidade óssea radiográfica para os animais do grupo S em relação ao grupo C, no período de 14 dias ( $p < 0,05$ ), além de diferença entre as radiografias inicial e final ( $p < 0,01$ ). Para os demais períodos não houve diferença significativa. Resultados preliminares não demonstraram alteração da função hepática.

Conclui-se que a administração do *Symphytum officinale* 6CH promoveu, em períodos iniciais, aumento da densidade radiográfica óssea periimplantar em ratos, sem diferenças nos períodos finais.

**Ic167** **Condição periodontal em pacientes portadores de prótese dentária**

Bolonhez MRC\*, Melhado KS, Moimaz SAS, Zina LG  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: marcio\_bolonhez@hotmail.com

A doença periodontal é uma das enfermidades de maior prevalência na população mundial. O uso de prótese dentária pode dificultar a higienização bucal, favorecendo acúmulo de biofilme e desenvolvimento da doença periodontal. Foi objetivo deste estudo verificar a relação entre uso de prótese dentária fixa/removível e presença da doença periodontal em adultos. O tamanho da amostra foi calculado, admitindo-se erro de amostragem de 10%, sendo examinados 200 pacientes com idade entre 35 a 44 anos. Para avaliação da condição periodontal foi empregado o Índice Periodontal Comunitário e para exame do uso de prótese foram utilizados critérios recomendados pela OMS. Todos os indivíduos apresentaram alteração periodontal em pelo menos um dos seis sextantes examinados. Dentre os sextantes, 6,25% estavam hígidos e 86,91% apresentaram sinais da doença periodontal, sendo 1,33% sangramento, 65,8% cálculo dental e 19,71% bolsa periodontal. Os pacientes portadores de prótese apresentaram doença periodontal nos sextantes onde as próteses localizavam-se, sendo registradas alterações a partir do código 2. O teste estatístico qui-quadrado demonstrou associação entre uso de prótese dentária e desenvolvimento de problemas periodontais ( $\chi^2 = 10,75$ ;  $p = 0,0014$ ).

Conclui-se que a condição periodontal da população de estudo pode ser considerada insatisfatória, havendo associação entre presença de prótese dentária e doença periodontal. É necessário que cirurgiões-dentistas atuem como promotores de saúde educando seus pacientes e motivando-os para a realização do autocuidado.

**Ic168** **Redução bacteriana utilizando quitosana para liberação de antibiótico e fotossensibilizante na terapia fotodinâmica**

Fontana CR, Bosco JMD, Zamariotti E\*, Spolidorio DMP, Marcantonio RAC  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: emileine77@yahoo.com.br

A quitosana, derivada da quitina, um dos materiais orgânicos mais abundantes da natureza, pode ser facilmente preparada a partir da casca de crustáceos. Por ser biodegradável e biocompatível, a quitosana tem sido recentemente estudada para uso odontológico. Neste estudo, avaliamos *in vitro*, por meio de halos de inibição, a atividade antimicrobiana da quitosana e sua capacidade de atuar como meio de liberação de drogas ou fotossensibilizantes. Associadas à quitosana foram testadas a tetraciclina, devido à sua efetividade contra patógenos bucais e alto grau de substantividade, e o fotossensibilizante Photogen®, porfirina amplamente utilizada na terapia fotodinâmica em grupos associados ou não à irradiação com laser de baixa intensidade operando em 660 nm. Para este estudo a cepa de escolha foi *Staphylococcus aureus* (ATCC25923) em meio de cultura Ágar Mueller-Hinton. Foram realizadas dez repetições de cada placa, nas quais foram colocados quatro discos de papéis absorventes (0,5 x 0,5 mm de diâmetro) dispostos de maneira equidistante. Cada disco recebeu um diferente tratamento, que foram: (1) tetraciclina 100 mg/mL; (2) quitosana + tetraciclina 100 mg/mL; (3) quitosana pura; (4) Photogen®; (5) quitosana + Photogen®; (6) Photogen® + laser; (7) quitosana + Photogen® + laser. Os dados foram submetidos a testes estatísticos. ANOVA e TUKEY ( $p < 0,01$ ).

Dos resultados obtidos pode-se concluir que os melhores tratamentos foram 1 e 2, seguidos pelos tratamentos 4 e 6, com menor atividade antimicrobiana os materiais 3, 5 e 7.

**lc169** **Estudo radiográfico do reparo ósseo em calvária de ratos tratados com polímero de mamona (*Ricinus communis*)**

Almeida MM\*, Garcia VG, Bosco AF, Nagata MJH, Luíze DS, Bonfante S, Oliveira SR, Almeida JM  
Ciências Básicas - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS. E-mail: mamilanezi@yahoo.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar radiograficamente o processo de reparo ósseo frente ao implante de polímero de mamona (*Ricinus communis*) em defeitos ósseos críticos, criados em calvária de ratos. Foram utilizados 30 ratos, machos, com aproximadamente 380 g. Estes animais foram anestesiados e um retalho de espessura total foi rebatido, expondo a calvária e através de uma broca trefina de 10 mm de diâmetro, realizou-se uma lesão transóssea, nos ossos parietais dos animais, estes foram divididos em dois grupos experimentais, sendo que no grupo I (Teste) 15 defeitos foram preenchidos com polímero de mamona (Aug-Ex, Poliquil Ltda. - Araraquara-SP - Brasil), embebido com o próprio sangue do animal, e os demais, grupo II (Controle), foram preenchidos somente com coágulo sanguíneo seguido de sutura do periosteio e das bordas da ferida. Decorridos 60 dias após os procedimentos operatórios, as calvárias foram coletadas, e realizadas radiografias padronizadas as quais após serem reveladas automaticamente foram digitalizadas. A análise foi realizada por um software de análise de imagens (UTHSCSA ImageTool versão 2.0), onde analisamos o processo de reparo ósseo pelo cálculo da área residual do preenchimento ósseo. Os dados obtidos foram submetidos ao teste estatístico de Kruskal-Wallis que evidenciaram diferença estatisticamente significante ( $p < 0,01$ ) na área residual do defeito após o período experimental entre os grupos mostrando menor área radiolúcida no grupo I (Teste).

Dentro dos limites deste estudo podemos concluir que o polímero de mamona (Aug-Ex) mostrou-se favorável ao processo de reparo ósseo em defeitos críticos em calvária de ratos.

**lc170** **Avaliação de Dispositivo de Liberação Controlada impregnado com Tetraciclina aplicado à Terapia Periodontal Não Cirúrgica**

Sousa CR\*, Stefani CM, Motão JC, Arantes JC  
Pós-Graduação - ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA EVANGÉLICA. E-mail: cacarezende@hotmail.com

A proposta deste estudo foi avaliar clinicamente um dispositivo à base de colágeno, impregnado com tetraciclina, inserido no interior de bolsas periodontais que não responderam ao tratamento convencional, após os procedimentos adicionais de raspagem e alisamento radicular. Dezoito pacientes portadores de periodontite crônica participaram do estudo. Após a medida dos Índices de Placa, Gengival, Sangramento à Sondagem, Profundidade de Sondagem e Nível de Inserção Clínica, os mesmos foram submetidos à raspagem supragengival com ultra-som e à técnica de higiene bucal (T0). Quinze dias após, as medidas foram repetidas e raspagem e alisamento radicular novamente realizados. Duas bolsas em sextantes diversos com profundidade de sondagem de 5 mm ou mais foram selecionadas. Sorteou-se uma delas para receber o dispositivo de tetraciclina e a outra permaneceu como controle negativo. Quarenta e cinco dias mais tarde, as medidas foram novamente realizadas (T2). Observou-se diferença estatística significativa para os índices gengival ( $p = 0,0018$ ), sangramento à sondagem ( $p = 0,03$ ), a profundidade de sondagem ( $p = 0,0000326$ ) e nível de inserção clínica ( $p = 0,000269$ ) para os sítios teste quando comparados aos controles. Não houve terapia periodontal de suporte. Seis meses depois, os parâmetros foram novamente avaliados (T3). Não houve diferença estatística entre teste e controle.

Concluiu-se que o dispositivo contendo tetraciclina, associado aos procedimentos de raspagem e alisamento radicular, não foi mais eficiente do que apenas raspagem e alisamento radicular, para os parâmetros clínicos avaliados após seis meses, na ausência de terapia periodontal de suporte.